



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

Иванова С.А.

"25" апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы проектирования участка

Закреплена за кафедрой **Боганики**
Учебный план 35.03.05 Садоводство

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 7
аудиторные занятия	60	
самостоятельная работа	21	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя	15	УП	РПД
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	15	15	15	15
Практические	45	45	45	45
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	21	21	21	21
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат биологических наук, доцент, Петухова Людмила Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины

Основы проектирования участка

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 8/1/2017г. №737)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование представлений о этапах и технологии садово-паркового и ландшафтного проектирования, о биоразнообразии культурных растений разных жизненных форм и их использовании в зеленом строительстве, выработка умений по применению знаний на практике.
-----	--

Задачи :

1. изучение основных технологий, приемов и методов проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
2. выработка умений грамотного проведения предпроектных работ и создания окончательного проекта территории;
3. развитие навыков интегрирования знаний по ботаническим и ландшафтным дисциплинам для комплексного проектирования предложенного участка.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	История садово-паркового искусства
2.1.2	История декоративного садоводства
2.1.3	Компьютерная графика
2.1.4	Систематика растений
2.1.5	Интродукция и акклиматизация растений
2.1.6	География культурных растений
2.1.7	Анатомия и морфология растений
2.1.8	Экология и природопользование
2.1.9	Учебная практика
2.1.10	Практика по садоводству
2.1.11	Основы ландшафтного дизайна
2.1.12	Научно-исследовательская работа
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Декоративная дендрология
2.2.2	Декоративные растения природной флоры в ландшафтном дизайне
2.2.3	Основы декоративного садоводства
2.2.4	Основы топиарного искусства
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Создание и содержание объектов озеленения
2.2.7	Технологическая практика
2.2.8	Питомниководство
2.2.9	Преддипломная практика

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

ПК-2.1: Использует растения разных систематических групп (родов, видов, сортов) природной и культурной флоры для решения профессиональных задач

ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел I. Введение					
1.1	Введение. Ландшафтное проектирование. Ландшафтное строительство. Теоретические основы и прикладные методы ландшафтного проектирования. Анализ территории. Общие принципы ведения проектной документации. Задание на проектирование, его основные положения	Лек	7	1	Э1 Э2	

1.2	Введение. Ландшафтное проектирование. Ландшафтное строительство. Теоретические основы и прикладные методы ландшафтного проектирования. Анализ территории. Общие принципы ведения проектной документации. Задание на проектирование, его основные положения	Ср	7	2	Э1 Э2	
Раздел 2. Предпроектные материалы						
2.1	Предпроектные материалы. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории. Геодезический план. Подеревная (для наиболее ценных участков) и таксационная (при наличии больших массивов леса) съемка. Техническое заключение о почвах. Техническое заключение о режиме грунтовых вод и гидрологии в режиме затопляемости	Лек	7	2	Э1 Э2	
2.2	Предпроектные материалы. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории. Геодезический план. Подеревная (для наиболее ценных участков) и таксационная (при наличии больших массивов леса) съемка. Техническое заключение о почвах. Техническое заключение о режиме грунтовых вод и гидрологии в режиме затопляемости	Пр	7	16	Э1 Э2	
2.3	Предпроектные материалы. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории. Геодезический план. Подеревная (для наиболее ценных участков) и таксационная (при наличии больших массивов леса) съемка. Техническое заключение о почвах. Техническое заключение о режиме грунтовых вод и гидрологии в режиме затопляемости	Ср	7	2	Э1 Э2	
Раздел 3. Проектные материалы						
3.1	Проектные материалы. Генеральный план. Дендрологический проект. Проект вертикальной планировки. Проект сетей инженерных коммуникаций. Проект организации строительства. Порядок организации строительства объектов. Рабочие чертежи. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по организации рельефа, по благоустройству (разбивочные) и озеленению (разбивочно-посадочные) территорий. Расчет емкости объекта, баланса соотношения территории по зонам и планировочным элементам. Композиционное и пространственное решение пейзажей. Подбор ассортимента растений. Пояснительная записка. Оформление проекта. Сметы на строительство объекта. Сметы на капитальный ремонт объекта, который подвергся частичному разрушению	Лек	7	7	Э1 Э2	

3.2	Проектные материалы. Генеральный план. Дендрологический проект. Проект вертикальной планировки. Проект сетей инженерных коммуникаций. Проект организации строительства. Порядок организации строительства объектов. Рабочие чертежи. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по организации рельефа, по благоустройству (разбивочные) и озеленению (разбивочно-посадочные) территорий. Расчет емкости объекта, баланса соотношения территории по зонам и планировочным элементам. Композиционное и пространственное решение пейзажей. Подбор ассортимента растений. Пояснительная записка. Оформление проекта. Сметы на строительство объекта. Сметы на капитальный ремонт объекта, который подвергся частичному разрушению	Пр	7	29	Э1 Э2	
3.3	Проектные материалы. Генеральный план. Дендрологический проект. Проект вертикальной планировки. Проект сетей инженерных коммуникаций. Проект организации строительства. Порядок организации строительства объектов. Рабочие чертежи. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по организации рельефа, по благоустройству (разбивочные) и озеленению (разбивочно-посадочные) территорий. Расчет емкости объекта, баланса соотношения территории по зонам и планировочным элементам. Композиционное и пространственное решение пейзажей. Подбор ассортимента растений. Пояснительная записка. Оформление проекта. Сметы на строительство объекта. Сметы на капитальный ремонт объекта, который подвергся частичному разрушению	Ср	7	4	Э1 Э2	
	Раздел 4. Организация садово-паркового и ландшафтного строительства					
4.1	Организация садово-паркового и ландшафтного строительства. Проект производства работ. Очередность и календарный план-график. Снабжение строительства строительными и посадочными материалами. Обеспечение строительства рабочей силой, механизмами, инструментами и приспособлениями. Обеспечение транспортом. Временные сооружения. Журнал работ. Приемка – сдача объекта в эксплуатацию. Условия сдачи-передачи. Документация: акт сдачи – передачи, акт на скрытые работы, паспорт объекта	Лек	7	4	Э1 Э2	
4.2	Организация садово-паркового и ландшафтного строительства. Проект производства работ. Очередность и календарный план-график. Снабжение строительства строительными и посадочными материалами. Обеспечение строительства рабочей силой, механизмами, инструментами и приспособлениями. Обеспечение транспортом. Временные сооружения. Журнал работ. Приемка – сдача объекта в эксплуатацию. Условия сдачи-передачи. Документация: акт сдачи – передачи, акт на скрытые работы, паспорт объекта	Ср	7	5	Э1 Э2	
	Раздел 5. Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры					

5.1	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры. Основные требования к содержанию объектов садово-паркового и ландшафтного строительства. Мониторинг состояния объектов ландшафтной архитектуры. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры. Устройство и очистка водоемов. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте. Охрана объектов ландшафтной архитектуры	Лек	7	1	Э1 Э2	
5.2	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры. Основные требования к содержанию объектов садово-паркового и ландшафтного строительства. Мониторинг состояния объектов ландшафтной архитектуры. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры. Устройство и очистка водоемов. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте. Охрана объектов ландшафтной архитектуры	Ср	7	8	Э1 Э2	
Раздел 6. Подготовка к экзамену						
6.1		Экзамен	7	27	Э1 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник / под ред. А.В. Исачкина. М.: ИНФРА-М, 2018. – 522 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/920491>
2. Бурганская Т.М. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство: учебное пособие. Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20241.html>
3. Галдина Т.Е. Инновационные технологии выращивания декоративных растений: учебное пособие. Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. – 188 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858243>

Дополнительная:

1. Грюнталь Е.Ю., Щербинина А.А. Дендрология: учебное пособие. СПб.: Интермедия, 2015. – 246 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30204.html>
2. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие: учебное пособие. СПб.: Лань, 2018. – 552 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106887>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал «Ландшафтный дизайн»: https://www.gardener.ru/library/magazin/land-diz/
Э2	Журнал «Зеленая стрела»: https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizayn-sada

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows 10 Enterprise
6.3.1.2	Microsoft Office профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	WinDjView
6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.2.1	ЭБС «ZNANIUM.COM»
---------	-------------------

6.3.2.2	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.4	ЭБС IPRbooks
6.3.2.5	ЭБС ВООК.ru
6.3.2.6	ЭБС ТвГУ
6.4 Образовательные технологии	
6.4.1	Технологии развития критического мышления
6.4.2	Активное слушание
6.4.3	Проектная технология

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Аудитория	Оборудование
5-316	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по подготовке и выполнению практических занятий, по подготовке и выполнению самостоятельной работы и требования к рейтинг-контролю представлены в приложении 2.	

Для текущего контроля предусмотрено проведение контрольных работ, заполнение таблиц, выполнение рисунков в альбоме, выполнение заданий на лабораторных занятиях и др.

Темы для подготовки контрольных работ:

Контрольная работа № 1

1. Теоретические основы и прикладные методы ландшафтного проектирования.
2. Общие принципы ведения проектной документации.
3. Задание на проектирование, его основные положения.
4. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории.
5. Геодезический план.
6. Подеревная съемка.
7. Таксационная съемка.
8. Техническое заключение о почвах.
9. Техническое заключение о режиме грунтовых вод и гидрологии в режиме затопляемости.

Контрольная работа № 2

1. Генеральный план.
2. Дендрологический проект.
3. Проект вертикальной планировки.
4. Проект сетей инженерных коммуникаций.
5. Рабочие чертежи.
6. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по организации рельефа.
7. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству территорий.
8. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по озеленению территорий.
9. Композиционное и пространственное решение пейзажей.
10. Принципы и правила подбор ассортимента растений для озеленения территории объекта.

Контрольная работа № 3

1. Пояснительная записка.
2. Расчет емкости объекта.
3. Расчет баланса соотношения территории по зонам.
4. Расчет баланса соотношения территории планировочным элементам.
5. Требования по оформлению проекта.
6. Сметы на строительство объекта.
7. Сметы на капитальный ремонт объекта, который подвергся частичному разрушению.
8. Проект организации строительства.
9. Порядок организации строительства объектов.

Контрольная работа № 4

1. Проект производства работ.
2. Очередность и календарный план-график.
3. Снабжение строительства строительными и посадочными материалами.
4. Обеспечение строительства рабочей силой, механизмами, инструментами и приспособлениями.
5. Обеспечение транспортом.
6. Временные сооружения.
7. Журнал работ.
8. Условия сдачи-передачи.
9. Акт сдачи – передачи.
10. Акт на скрытые работы.
11. Паспорт объекта.
12. Основные требования к содержанию объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.
13. Мониторинг состояния объектов ландшафтной архитектуры.
14. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.
15. Устройство и очистка водоемов.
16. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.
17. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<i>Практические задания</i>	<i>Оценивается:</i>

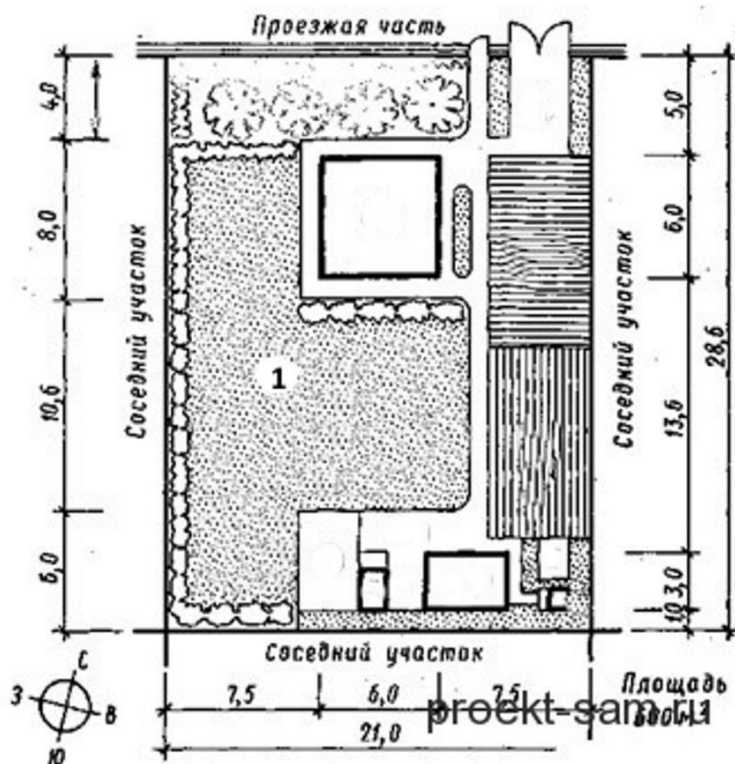
<p>Задание 1.</p> <p style="text-align: center;">Практическая работа</p> <p style="text-align: center;">Размещение функциональных зон и основные входы на объекте ландшафтного строительства</p> <p>Цель: Приобрести навыки размещения функциональных зон и основных пассажирских и транспортных потоков</p> <p>Материалы и оборудование: Готовая геодезическая подоснова территории (на которой указаны контуры участка, ограничивающие его улицы, примыкающие объекты, ориентация по сторонам света, существующие насаждения, инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1 м или 0,5 м) = ситуационный план, задание на проектирование (месторасположение участка, размеры территории, климатический район, характеристика окружающей среды, характеристика существующих насаждений, почвенно-грунтовые условия, направление господствующих ветров, перечень обязательных функциональных зон, дополнительные условия), калька, масштабно-координатная бумага, простые и цветные карандаши.</p> <p style="text-align: center;"><i>Ход работы:</i></p> <p>Изучить предложенные документы участка. Перенести план на масштабно-координатную бумагу. Опираясь на имеющиеся данные о характере окружения, интенсивности транспортного потока, наличии насаждений, характера рельефа и др. в общих чертах (контурами) наметить места размещения функциональных зон и основные входы. По климатическим данным определить направление неблагоприятных ветров и наметить места защитных насаждений. Если на территории объекта уже имеются сложившиеся дороги или пути движения людей, их следует учесть.</p> <p style="text-align: center;"><u>Вопросы, вынесенные на обсуждение:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем специфика площадок для тихого отдыха? 2. Чем площадка для активного отдыха отличается от спортивной? 3. Что следует учитывать при планировании детской площадки? 4. Что следует учитывать при планировании площадки для выгула собак? 5. Что следует учитывать при планировании площадки для парковки автомобилей? <p>Форма отчетности: Выполненное задание в рабочей тетради.</p>	<p>способность проведения сравнительного анализа, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять отмеченные явления и процессы, делать общие выводы.</p> <p>3 балла – задание решено верно, дан полный развернутый ответ на оба вопроса</p> <p>2 балла – задание решено частично, дан ответ только на один вопрос.</p> <p>1 балл – задание решено частично, ответ не полный и не аргументированный.</p> <p>0 баллов – задание не решено, полный ответ отсутствует.</p>
<p style="text-align: center;">Графические задания</p> <p>Задание 1.</p> <p>Рассмотрите пиктограммы, обозначающие деревья на плане (источник: http://www.mukhin.ru/home/gardening/09.html). Расшифруйте их. Для исполнения каких документов их применяют?</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>Оценивается:</p> <p>способность распознавать объекты на изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.</p> <p>3 балла – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.</p> <p>2 балла – даны недостаточно полные ответы на все вопросы (или даны ответы не на все вопросы) или допущены ошибки.</p> <p>1 балл – даны ответы только на часть вопросов(или даны фрагментарные ответы), допущены серьезные ошибки.</p> <p>0 баллов – даны</p>

фрагментарные
ответы и допущены
серьезные ошибки.

Ситуационные задания

Задание 1.

Рассмотрите план садового участка (источник: <http://proekt-sam.ru/plans/planirovka-sada.html>). Создайте проект декоративного плодового сада на территории, обозначенной цифрой 1. Ответ аргументируйте.



Оценивается:

способность
анализировать
ситуацию,
распознавать
объекты по их
описанию,
обосновывать свою
точку зрения на
основе имеющихся
знаний.

3 балла – оценка
ситуации проведена
верно, нет ошибок в
оценивании, ответ
аргументирован.

2 балла – оценка
ситуации проведена
не достаточно
верно, есть
некоторые ошибки
в оценивании
отдельных
показателей, ответ
частично обоснован

1 балл – оценка
ситуации проведена
не полностью, есть
ошибки в
оценивании
отдельных
показателей, ответ
частично верен и не
аргументирован.

0 баллов – оценка
ситуации не дана,
или проведена не
верно, есть грубые
ошибки в
оценивании
отдельных
показателей, ответ
не верны или
отсутствует.

Тестовые задания

1. Дикий тип сада характеризуется тем, что:
 - а) в нем преобладают симметричные, правильные формы;
 - б) линии планировки – беспорядочные;
 - в) наблюдается смещение стилей.
2. Площадки, предназначенные для временного складирования материалов и инвентаря, для хозяйственных работ и другой деятельности, относятся к:
 - а) площадкам для пикника;
 - б) строительным площадкам;
 - в) хозяйственным площадкам;
 - г) временным площадкам.
3. Для парадных входов и подъездов автомобилей используют следующий тип бетонных плит:
 - а) вибролитая;
 - б) вибропрессованная.
4. Тип участка, наиболее приемлемый для сооружения каменной горки:
 - а) солнечный, ярко освещенный;
 - б) полутеневой;
 - в) теневой;
 - г) полусветовой.
5. Ландшафтный каменный сад:
 - а) создает некий выдуманный или идеализированный образ горной местности.
 - б) моделирует вид какого-нибудь горного или иного природного ландшафта и соответствующего ему растительного компонента;
 - в) строится исключительно для выращивания растений определенных групп.

Оценивается:
уровень базовых знаний по анатомии и морфологии растений, умение выявлять отличительны признаки объектов.

1 балл – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.

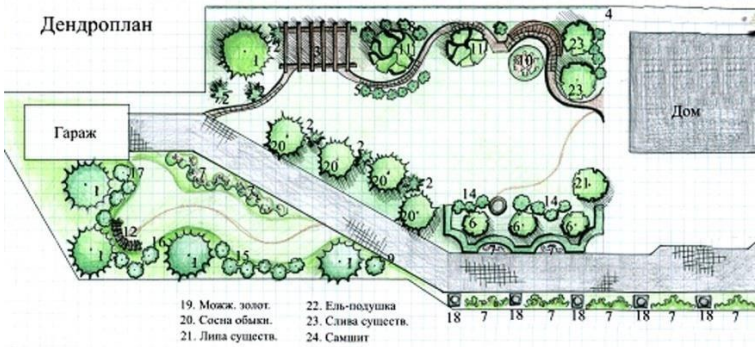
0 баллов – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

Перечень тем к экзамену:

1. Теоретические основы и прикладные методы ландшафтного проектирования. Общие принципы ведения проектной документации.
2. Задание на проектирование, его основные положения.
3. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории. Геодезический план.
4. Подеревная съемка. Таксационная съемка.
5. Техническое заключение о почвах. Техническое заключение о режиме грунтовых вод и гидрологии в режиме затопляемости.
6. Генеральный план. Дендрологический проект.
7. Проект вертикальной планировки.
8. Проект сетей инженерных коммуникаций.
9. Рабочие чертежи. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по организации рельефа.
10. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству территорий.
11. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по озеленению территорий.
12. Композиционное и пространственное решение пейзажей.
13. Принципы и правила подбор ассортимента растений для озеленения территории объекта.
14. Пояснительная записка.
15. Расчет емкости объекта.
16. Расчет баланса соотношения территории по зонам и планировочным элементам.
17. Требования по оформлению проекта.
18. Сметы на строительство объекта. Сметы на капитальный ремонт объекта, который подвергся частичному разрушению.
19. Проект организации строительства.
20. Порядок организации строительства объектов.
21. Проект производства работ. Очередность и календарный план-график.
22. Снабжение строительства строительными и посадочными материалами.
23. Обеспечение строительства рабочей силой, механизмами, инструментами и приспособлениями.
24. Обеспечение транспортом.
25. Временные сооружения.
26. Журнал работ.
27. Условия сдачи-передачи. Акт сдачи – передачи. Акт на скрытые работы. Паспорт объекта.
28. Основные требования к содержанию объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.
29. Мониторинг состояния объектов ландшафтной архитектуры.
30. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.
31. Устройство и очистка водоемов.
32. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте.
33. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Планируемый образовательный результат	Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<p>ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач</p>	<p style="text-align: center;"><i>Задание 1 (15 баллов)</i></p> <p>Укажите порядок ландшафтного анализа проектируемого участка и окружающей территории. Уточните, для чего используется геодезический план.</p>	<p><i>Оценивается:</i> уровень базовых знаний по ландшафтному проектированию; способность выявлять отличительные признаки, проводить анализ на основе имеющихся знаний.</p> <p>15 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. 11 баллов – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки. 8 баллов – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. 5 баллов – даны ответы только на часть вопросов,</p>

		<p>допущены серьезные ошибки.</p> <p>3 балла – даны фрагментарные ответы.</p> <p>0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>																												
<p>ПК-2.1: Использует растения разных систематических групп (родов, видов, сортов) природной и культурной флоры для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач</p>	<p style="text-align: center;">Задание 2 (10 баллов)</p> <p>Изучите предложенный дендроплан территории (источник: http://www.gardenforlife.ru/dendroplan-razrabotka-sxemy/). Составьте ведомость проектируемого ассортимента растений участка.</p>  <p style="text-align: center;">Ведомость проектируемого ассортимента растений</p> <table border="1" data-bbox="400 954 1158 2152"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование растений (русское и латинское название)</th> <th>Количество, шт.</th> <th>Использование на объекте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 2</td> <td>Деревья хвойные, в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 4</td> <td>Деревья лиственные, в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 6</td> <td>Кустарники хвойные, в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 8</td> <td>Кустарники лиственные, в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 10</td> <td>Травянистые растения, в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ИТОГО:</td> <td>Деревьев Кустарников Травянистых растений</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Наименование растений (русское и латинское название)	Количество, шт.	Использование на объекте	1 2	Деревья хвойные, в том числе:			3 4	Деревья лиственные, в том числе:			5 6	Кустарники хвойные, в том числе:			7 8	Кустарники лиственные, в том числе:			9 10	Травянистые растения, в том числе:			ИТОГО:	Деревьев Кустарников Травянистых растений			<p>Оценивается: уровень базовых знаний по ландшафтному проектированию, дендрологии и систематике растений; способность выявлять взаимосвязи процессов, явлений и организации объектов.</p> <p>10 баллов – ведомость составлена правильно.</p> <p>8 баллов – при составлении ведомости допущены незначительные ошибки.</p> <p>6 баллов – при составлении ведомости допущены некоторые ошибки.</p> <p>4 балла – при составлении ведомости допущены серьезные ошибки.</p> <p>2 балла – ведомость фрагментарна.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено.</p>
№ п/п	Наименование растений (русское и латинское название)	Количество, шт.	Использование на объекте																											
1 2	Деревья хвойные, в том числе:																													
3 4	Деревья лиственные, в том числе:																													
5 6	Кустарники хвойные, в том числе:																													
7 8	Кустарники лиственные, в том числе:																													
9 10	Травянистые растения, в том числе:																													
ИТОГО:	Деревьев Кустарников Травянистых растений																													

Задание 3 (15 баллов)

Рассмотрите предложенный рисунок (источник: <https://yandex.ru/collections/card/589899847fd024007c4c2308/>). Составьте экспликацию цветника, при условии, что его размеры 5м x 10 м, высота каменистого сооружения 0,7 м.



Оценивается: уровень базовых знаний по ландшафтному проектированию, дендрологии и систематике растений; способность выявлять взаимосвязи структурных элементов объектов; способность применять технологии создания и эксплуатации живых компонентов ландшафтного дизайна для решения профессиональных задач.

15 баллов – экспликация сделана, растения расположены верно, правильно выбран масштаб.

11 баллов – экспликация сделана, растения расположены верно, достаточно правильно выбран масштаб, однако допущены незначительные ошибки.

8 баллов – экспликация сделана, растения расположены не совсем верно, правильно выбран масштаб, но допущены ошибки.

5 баллов – экспликация сделана частично, растения расположены не верно, правильно выбран масштаб, допущены серьезные ошибки.

3 балла – экспликация сделана частично, растения расположены верно, не правильно выбран масштаб.

0 баллов – задание не выполнено.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий
2. Методические материалы для самостоятельной работы
3. Требования к рейтинг-контролю

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания всех практических занятий. Часть практических занятий проводится в проблемной форме: перед студентами ставятся вопросы, решение которых предполагает выполнение небольшой практической части (возможно в рабочих группах 2 – 3 человека), после чего следует общее обсуждение. Часть практических занятий направлена на самостоятельное изучение вынесенного на обсуждение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения на озвученные вопросы. Материалы практических занятий оформляются в рабочей тетради.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1**Размещение функциональных зон и основные входы на объекте ландшафтного строительства**

Цель: Приобрести навыки размещения функциональных зон и основных пассажирских и транспортных потоков

Материалы и оборудование: Готовая геодезическая подоснова территории (на которой указаны контуры участка, ограничивающие его улицы, примыкающие объекты, ориентация по сторонам света, существующие насаждения, инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1 м или 0,5 м) = ситуационный план, задание на проектирование (месторасположение участка, размеры территории, климатический район, характеристика окружающей среды, характеристика существующих насаждений, почвенно-грунтовые условия, направление господствующих ветров, перечень обязательных функциональных зон, дополнительные условия), калька, масштабно-координатная бумага, простые и цветные карандаши.

Ход работы:

Изучить предложенные документы участка. Перенести план на масштабно-координатную бумагу. Опираясь на имеющиеся данные о характере окружения, интенсивности транспортного потока, наличии насаждений, характера рельефа и др. в общих чертах (контурами) наметить места размещения функциональных зон и основные входы. По климатическим данным определить направление неблагоприятных ветров и наметить места защитных насаждений. Если на территории объекта уже имеются сложившиеся дороги или пути движения людей, их следует учесть.

Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. В чем специфика площадок для тихого отдыха?
2. Чем площадка для активного отдыха отличается от спортивной?
3. Что следует учитывать при планировании детской площадки?
4. Что следует учитывать при планировании площадки для выгула собак?
5. Что следует учитывать при планировании площадки для парковки автомобилей?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**Формирование объемно-пространственной структуры объекта и его композиционных узлов**

Цель: Получить представление о принципах формирования объемно-пространственной структуры объекта и его композиционных узлов

Материалы и оборудование: Проект участка, составленный при выполнении лабораторной работы № 1 (далее Проект), калька, простые и цветные карандаши.

Ход работы:

На имеющемся Проекте разместить открытые (поляны, лужайки, партеры, цветники, площадки) и закрытые (древесно-кустарниковые насаждения) пространства, архитектурные сооружения, учитывая, что композиционными узлами в первую очередь являются открытые пространства полей и водоемов. Закрытые пространства, в свою очередь, формируют пространство всего участка, являясь объемами, вертикали и стены которых ограничивают открытые пространства, формируют их в виде замкнутых залов или обширных раскрытых лугов, направляют видовые лучи, являются частью пейзажных картин

Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Назовите характерные признаки полей.
2. Назовите характерные признаки водоемов.

3. Назовите характерные признаки цветников.
4. Какова особенность древесно-кустарниковых насаждений, оформляющих спортивную площадку?
5. Какова особенность древесно-кустарниковых насаждений, оформляющих смотровую площадку?
6. Какова особенность древесно-кустарниковых насаждений, оформляющих аллею?
7. Какова особенность древесно-кустарниковых насаждений, оформляющих детскую площадку?
8. Какова особенность древесно-кустарниковых насаждений, оформляющих главную лестницу?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Проектирование основных дорог

Цель: Изучить специфику проектирования основных дорог на объектах ландшафтного строительства

Материалы и оборудование: Проект, калька, масштабно-координатная бумага, простые и цветные карандаши, CD – диски по ландшафтному дизайну, мультимедийное оборудование.

Ход работы:

На основе уже разработанной объемно-пространственной структуры сада разработать дорожно-тропиночную сеть объекта, принимая во внимание, что дороги должны удобно связывать между собой входы и функциональные зоны. Предусмотреть кольцевую хозяйственную дорогу, тяготеющую к периферии участка и связывающую все зоны.

Линии прогулочного маршрута проложить таким образом, чтобы уже намеченные открытые и закрытые зоны и видовые лучи чередовались. При этом прогулочная трасса может быть только связана с ними, но не проходить по ним.

При прокладке дорог учитывать рельеф и существующие перепады высот.

Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Какова минимальная ширина основных дорог?
2. Какова минимальная ширина входных дорог?
3. Какова минимальная ширина второстепенных прогулочных дорог?
4. Какова максимальная ширина дорожек и тропинок, подводящих к отдельным композиционным узлам?
5. Каковы максимально допустимые уклоны для периметральной дороги?
6. Каковы максимально допустимые уклоны для основных дорог?
7. Каковы максимально допустимые уклоны для тропинок?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Детальная проработка функциональных зон объекта

Цель: Приобрести навыки детальной проработки функциональных зон объектов ландшафтного строительства

Материалы и оборудование: Проект, калька, CD – диски по ландшафтному дизайну, мультимедийное оборудование, простые и цветные карандаши.

Ход работы:

На имеющемся Проекте проработать наполнения имеющихся функциональных зон. Для каждой зоны на кальке составить несколько вариантов, из которых далее отобрать лучшие.

По всем прогулочным маршрутам провести мысленную «прогулку» в обоих направлениях с отражением на Проекте мест формирования пейзажных картин.

Определить композиции пейзажных картин и всех композиционных узлов участка. Решить вопрос о пространственной структуре насаждений.

Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Какие правила необходимо учитывать при проработке площадки для тихого отдыха?
2. Какие правила необходимо учитывать при проработке площадки для активного отдыха?
3. Какие правила необходимо учитывать при проработке смотровой площадки?
4. Какие правила необходимо учитывать при проработке спортивной площадки?
5. Какие правила необходимо учитывать при проработке детской площадки?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Составление фрагментов и схемы построения пейзажей

Цель: Изучить основные правила и приемы составления фрагментов и схем построения пейзажей

Материалы и оборудование: Проект, калька, CD – диски по ландшафтному дизайну, мультимедийное оборудование.

Ход работы:

С помощью кальки составить фрагменты объекта. Фрагменты составляются на участки, которые требуют более детального представления: цветники, отдельные пейзажные картины, площадки. В работе достаточно представить 1 – 2 фрагмента в зависимости от сложности их рисунка. На фрагменте указать контуры цветников с

экспликацией, мощение, малые архитектурные формы, древесно-кустарниковые насаждения. (Фрагменты могут быть включены в пояснительную записку).

На основании кальки составить схему построения пейзажей, в которую включить пейзажные картины и направленные на них видовые лучи, отрезки пути, на которых воспринимаются эти картины. Показать перекомпоновки элементов пейзажных картин в процессе движения, пространственные группы картин и массивов. Представить структуру групп и их назначение в парковой композиции.

Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Что такое простая пейзажная картина?
2. Что такое сложная пейзажная картина?
3. Что такое панорамный пейзаж?
4. В чем отличие закрытой пространственной структуры с горизонтальной сомкнутостью от закрытой пространственной структуры с вертикальной сомкнутостью?
5. Что такое полуоткрытая пространственная структура с равномерным размещением деревьев?
6. Что такое полуоткрытая пространственная структура с групповым размещением деревьев?

2. Методические материалы для самостоятельной работы

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания для самостоятельной работе. Задания представляют из себя самостоятельное изучение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения в виде реферата или электронной презентации.

Задание 1.

Ознакомившись с заданием на проект (см. лабораторную работу № 1 – готовая геодезическая подоснова территории (на которой указаны контуры участка, ограничивающие его улицы, примыкающие объекты, ориентация по сторонам света, существующие насаждения, инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1 м или 0,5 м), задание на проектирование (месторасположение участка, размеры территории, климатический район, характеристика окружающей среды, характеристика существующих насаждений, почвенно-грунтовые условия, направление господствующих ветров, перечень обязательных функциональных зон, дополнительные условия) изучить ситуационный план, выявить все достоинства и недостатки участка, его потенциальные возможности.

По литературным данным собрать сведения о природных условиях объекта, соотношения площадей функциональных зон, их назначение и емкость, основных приемах планировки и защиты от неблагоприятных условий среды.

Задание 2.

Представьте в рабочей тетради

- композиции пейзажных картин (с учетом их классификации по сложности построения и параметров)
- композиции древесно-кустарниковых ландшафтных групп
- открытые пространства полей
- открытые пространства водоемов
- пространственную структуру насаждения (определить пространственную взаимосвязь и изоляцию планировочных частей)
- пейзажное разнообразие (решает частоту чередования и длительности восприятия пейзажных картин)
- цветочное оформление
- площадки отдыха

Задание 3.

Составьте в рабочей тетради список видов для озеленения территории с учетом функциональной нагрузки разных зон, особенностями планировочных узлов и составленных пейзажных композиций. Для этого снять копию кальки генплана, на ней распределить растения, предварительно их пронумеровав. Эта калька является черновиком дендроплана.

Задание 4.

В рабочей тетради проведите расчетную часть Проекта (см. лабораторные работы №№ 1 – 5):

- **Расчет емкости:** Под емкостью понимается число посетителей, которое может принять объект без ущерба для насаждений и при условии сохранения комфортной обстановки для посетителей. Для объектов озеленения емкость рассчитывается на разные периоды (единовременная, день, месяц, сезон, год). Для Проекта рассчитайте дневную емкость. Она складывается из суммарной емкости его функциональных зон: детской, спортивной и тихого отдыха. Для каждой из этих зон рекомендуется свой метод расчета.

Емкость детской зоны определяется путем суммирования ориентировочной емкости игровых

детских площадок, составляющей 7,6 м² на 1 чел., полян – 10 м² на 1 чел., велосипедной дорожки – 7 пог. м на 1 чел. при ширине полосы, равной 1 м. Полученный результат умножается на коэффициент сменности (K = 2).

Емкость спортивной зоны определяется суммированием количества играющих на каждой площадке, умноженным на коэффициент сменности (K = 2).

Емкость зоны тихого отдыха определяется суммированием нормативной расчетной емкости всей ее территории, составляющей 50 чел. На 1 га и расчетной емкости площадок отдыха. Их расчетные параметры составляют на 1 посетителя : для входных площадок – 1,5 м², площадок отдыха площадью от 5 до 50 м² – 5 м², площадок отдыха площадью от 50 м² до 200 м² – 10 м². Коэффициент сменности на всю зону K = 2.

- **Баланс соотношения территории по зонам:** должен быть представлен в таблице 1.

Таблица 1

Баланс территории по функциональным зонам

№ п/п	Наименование зоны	Площадь	
		га	%
1	Спортивная зона		
2	Детская зона		
3	Зона тихого отдыха		
4	Хозяйственная зона		
5			
Итого:			100

В таблице должно быть представлено соотношение зон, полученных в проекте. При подсчете в состав площадей включаются не только их площадки, но и площадь дорог, примыкающего к ним газона и окружающих насаждений, входящих в эту зону.

- **Баланс территории по планировочным элементам:** Определяется и оформляется в таблице 2.

Таблица 2

Баланс территории по планировочным элементам

№ п/п	Наименование планировочных элементов	Площадь	
		га	%
1	Дороги и площадки, в том числе: Площадки отдыха Спортивная зона		12 – 18 5 3
2	Сооружения		2 – 5
3	Водоемы		5 – 10
4	Насаждения, в том числе: Деревья и кустарники Газоны Цветники		75 – 85 20 – 50 35 – 50 1 – 2
Итого:			

Площади рассчитываются по генплану. Назначение этой таблицы определить не объемы работ, а соотношение планировочных элементов и пространственной структуры, поэтому площадь под деревьями и кустарниками рассчитывается с учетом их развития в ближайшие двадцать лет. Для расчета условно принимаем диаметр проекции крон отдельно стоящих деревьев равным 5 – 6 м. Площадь в группах, куртинах и массивах рассчитывается по их изображению на плане. Площадь газона определяется путем вычитания суммы площадей всех планировочных элементов из общей площади сада. Участки газона под кронами деревьев в состав площади не входят, так как здесь должна быть показана площадь открытого пространства. Площадь окружающего участок тротуара в баланс не включается.

Задание 5.

Закончите оформление Проекта (см. практические занятия №№ 1 – 5), учитывая следующие рекомендации.

1. Генплан

а) Генплан представляет собой документ, графически показывающий планировочное, объемно-пространственное и композиционное решение сада в форме планово-картографического материала.

б) Генплан выполняется в масштабе 1:500 на ватмане с отмывкой акварелью, тушью или гуашью или в

графике – черной тушью, а также комбинированными приемами – очетанием отмывки и графики.

в) лист генплана оформляется следующим образом: обрамляется рамкой и в правом нижнем углу вычерчивается штамп.

В верхней части листа помещается его заглавие по следующему образцу:

Проект сада жилого района в г. Твери ГЕНПЛАН

Надписи выполняются архитектурными шрифтами. Компьютерный набор или набивка по трафарету не допускаются. В поле листа размещаются: собственно план, условные обозначения, экспликация, роза ветров, разрезы, отдельные узлы и их элементы, табличные данные. Они компоуются таким образом, чтобы равномерно и рационально использовать поле листа. Здесь также проявляется умение студента в компоновке элементов плана, которое подлежит оценке.

г) генплан желательнo ориентировать по меридиану.

д) На генплане должны быть показаны:

1. *Существующие горизонтали с отметками.* Выполняются разведенной черной тушью (до серого цвета, более бледного, чем графика плана), жженой сиеной или простым карандашом. В случае проектирования изменения рельефа – создания горok, выравнивания склонов, формирования откосов – новые горизонтали показывать, кроме существующих, но другим цветом (например, существующие – серым, проектируемые - коричневым).

2. Границы проектируемого объекта.

3. Красные линии прилегающих улиц и проездов и их наименования.

4. Фасадная линия окружающей застройки.

5. Имеющиеся на участке сооружения со входами.

6. Проектируемая сеть дорог и площадок с указанием их покрытия (в условных обозначениях).

7. Спортивные площадки (с разметкой игровых полей).

8. Водоемы.

9. Существующие сохраняемые насаждения.

10. Проектируемые насаждения с выделением древесно-кустарниковых, хвойных и лиственных растений – древесные группы, куртины, массивы, рядовые, аллеи и одиночные посадки, живые изгороди, цветники, газоны (луговой, партерной, спортивной – в разных условных обозначениях). При изображении насаждений на плане не обязательно показывать каждую породу своим условным знаком. Однако желательнo выделить виды и формы, являющиеся акцентами композиций (см. п. 13).

11. Все сооружения, предусмотренные проектом – хозяйственный домик, туалет, а также кафе, танцверанда, беседки, трельяжи, перголы, мостики, подпорные стены, лестницы, пандусы, скульптура, композиции из камней и другого мертвого материала, бассейны, фонтаны, ограждения, светильники, вазы, урны, скамьи и другие элементы.

12. Игровое оборудование детских площадок.

13. Условные обозначения, расширявающие генплан и включающие:

- существующие и проектируемые хвойные и лиственные деревья и кустарники, в виде отдельных деревьев, групп, куртин, массивов, аллей;
- деревья и кустарники, выделяющиеся как акценты благодаря своим декоративным особенностям – формой кроны (плакучие, пирамидальные, шаровидные, штамбовые формы – показываются графикой), ее цветом (показываются предпочтительно цветом);
- цветники;
- живые изгороди, стриженные и не стриженные,
- водоемы,
- покрытие дорог,
- все сооружения, предусмотренные проектом и указанные в п. 11.

14. Экспликацию, включающую перечень элементов, не показанных в условных обозначениях – спортивные площадки, входы, крупные сооружения и др. Указанные элементы следует пронумеровать и дать их расшифровку в экспликации.

15. Обозначение направления стран света с розой ветров.

16. Баланс территории, показывающий соотношение планировочных и объемно-пространственных элементов объекта. Выполняется в форме таблицы (см. табл.2).

е) Дополнительно на листе генплана желательнo разместить фрагменты – отдельные наиболее интересные узлы или их части: решение площадок, цветников, участков у подпорных стенок, лестниц, пандусов, отдельных пейзажных картин, а также разрезы наиболее интересных участков (поперечники полей, водоемов и др.).

Они выполняются в масштабе 1:200, 1:100. В случае невозможности показать их на листе генплана, они могут быть представлены на отдельном листе или в тексте пояснительной записки.

2. Дендроплан.

а) На дендроплане показывается ассортимент и характер его размещения в саду.

б) Предварительно его следует изготовить на кальке в карандаше (черновик дендроплана). На дендроплан наносят всю сетку плана и посадочные места насаждений. При условии сложного или видоизмененного рельефа наносятся и горизонталы. Если на генплане насаждения были показаны в виде проекции их крон в облиственном состоянии, то на дендроплане показаны точками места их посадок. Дробью вынесена расшифровка посадок, в числителе – номер растения по списку ассортимента, в знаменателе – количество экземпляров.

в) При расшифровке растений в группе следует показывать все посадочные места. В куртине или массиве, то есть там, где количество посадочных мест превышает 15 – 18 шт. (включая и большие группы из кустарников), можно показать только внешний контур посадочных мест, а внутри дать дробью его расшифровку. Живые изгороди показываются сплошным контуром с расшифровкой дробью, а в тексте записки и на чертеже с указанием количества штук из расчета на погонный метр. Аллеи и рядовые посадки имеют свой условный знак. В случае, если группа или массив перекрывает дорогу, то на дендроплане следует обозначить два контура по обе стороны дороги с указанием числа посадочных мест на каждом из них.

Если массив состоит из двух или более видов, равномерно смешанных, то его расшифровка имеет вид суммы дробей, если смешение неравномерное, то следует указать в какой части массива, что сосредоточено. Если структура массива неравномерная, то плотные посадки показать в одном контуре, а рыхлые рядом в виде отдельных деревьев и групп.

г) Густота посадок определяется нормативными данными и задачами формирования насаждений с различной структурой, а также биологией растений, их габитусом, его изменчивостью в процессе роста, требованиями к свету, площади питания и т.д. В плотных одноярусных массивах оптимальная площадь питания составляет 10 – 20 м² на одно дерево, если создается изреженный массив, то площадь питания принимается из расчета 20 – 150 м² на одно дерево.

При введении под полог кустарника необходимо резервировать для него место. Площадь питания под кустарниками

определяется на 1 шт.: для низких – 1 м², для средних – 2,25 м², для крупных – 4 м². В зависимости от структуры группы кустарники можно размещать несколько плотнее (если необходимо создать непроницаемую стену или опушку) или более изреженно, если создается рыхлая группа, в которой демонстрируются декоративные достоинства каждого составляющего его экземпляра. Густота рядовых посадок, аллей и живых изгородей определяется биологией роста растений и композиционным замыслом. Она измеряется шагом посадки, который составляет для деревьев: редкий – от 6 до 10 м, средний – 4 – 5 м, густой – 2 – 3 м, для кустарников – 3 – 5 шт. на 1 погонный метр живой изгороди.

д) Цветники наносятся контурами и обозначаются цифрами или буквами. Количество растений определяется из расчета на 1 м² по нормативам. На цветниках со сменным оформлением дать соответствующую расшифровку в условных знаках или на отдельном плане.

е) Дендроплан выполняется на кальке в туши. Он оформляется рамкой, штампом в правом нижнем углу и заглавием по следующему образцу:

**Проект сада жилого района в г. Твери
ДЕНДРОПЛАН**

Надписи выполняются архитектурным шрифтом.

ж) На кальке должны быть показаны: собственно дендроплан, ориентация по странам света (можно с розой ветров), условные обозначения (включающие хвойные и лиственные деревья, кустарники, живые изгороди и т.д., а также расшифровка дробей), ассортимент растений в виде таблицы, выполненный по форме (табл. 3).

В практике проектирования оформление дендроплана, кроме отмеченных выше положений, направлено на еще более подробную расшифровку характеристики растительных группировок (выделяемые акценты, габитус растений, тектоника их сочетаний, цветовые эффекты и т.д.).

3. Содержание пояснительной записки.

1. Характеристика объекта и задание на проектирование. Включает описание объекта, представленное в структуре задания. Далее характеристика объекта дополняется сведениями, почерпнутыми на основе анализа плана. Сюда входят предполагаемые потоки посетителей, сведения о настоящем использовании, характеристика рельефа с указанием величины и направления уклонов, ценности существующих насаждений (если они имеются и т.д.), влияние вредных выбросов. Другими словами -необходимо дать словесную характеристику участка, которая явилась бы основанием к проектным разработкам.

2. Естественно-исторические условия города. Приводятся на основании литературных данных. Содержат краткую характеристику города, его численность и хозяйственную направленность, а, главное анализ его природных условий. Последний включает сведения по температурному и ветровому режиму, продолжительности вегетационного периода и др. Вычерченная ранее роза ветров является основанием к формированию ветрозащитных насаждений.

3. Архитектурно-планировочное решение и композиция пейзажей. В этом разделе дается описание планировочной структуры объекта. Оно включает расчетную емкость сада и обоснование размещения

функциональных зон, входов и их взаимосвязи. Здесь приводится таблица распределения территории по функциональным зонам (см. табл. 1) и ее анализ. Далее дается обоснование размещения композиционных узлов – полей, водоема, площадей и описание их формирующей роли в структуре парка, их взаимосвязи. Затем можно перейти к более подробному описанию планировки и композиционного решения функциональных зон. При этом в описании зоны тихого отдыха обязательно представить:

- характеристику прогулочных маршрутов, включающую их направление (степень охвата композиционных узлов), протяженность, связь с другими дорогами;
- описание взаимосвязи соотношения открытых и закрытых пространств;
- -описание решения пейзажей у водоема;
- то же у полян;
- описание композиций пейзажных картин (2 – 3 картины по выбору), с характеристикой их сложности, соответствия схеме (или комбинации схем), параметров восприятия, элементов, включенных в поле пейзажной картины. При описании пейзажных картин не допускается ограничиваться только характеристикой составляющих групп, необходимо отметить и остальные ее элементы – водоемы, цветники, газоны и т.д.
- описание 2 – 3 групп по классификации;
- характеристика пейзажного разнообразия на одном из маршрутов с указанием частоты смены впечатлений, длительности восприятия пейзажей, характеристики пауз;
- описание цветочного оформления, включающее обоснование размещения цветников, их форму, точки восприятия, ассортимент;
- описание отдельных входных площадок (одной-двух);
- описание площадок отдыха (одной-двух).

В конце главы дается баланс территории по планировочным элементам и его анализ (см. табл. 2).

4. Обоснование ассортимента.

В предыдущей главе при описании композиций неизбежно приводится ассортимент, с помощью которого формируются описываемые пейзажи. Однако в этой главе дается целостное обоснование ассортимента. Сюда входят перечень видов, входящих в состав защитных насаждений всего сада и его зон, далее видов, проектируемых для спортивной и детской площадок, затем видов, предназначенных для зоны тихого отдыха. В последнем случае в качестве обоснования излагается тематическая и художественная трактовка сада, требующая применения предусмотренного материала. Здесь же указать, какие породы образуют фон, какие даются в качестве акцентов, что предусмотрено в группах, одиночных посадках и т.д., то есть принцип распределения ассортимента с учетом функционального и художественного решения сада. Аналогичным образом описывается ассортимент цветочных растений.

В итоге дается ведомость ассортимента в таблице 3.

Таблица 3

Ведомость проектируемого ассортимента растений

№ п/п	Наименование растений (русское и латинское название)	Количество, шт.	Использование на объекте
1 2	Деревья хвойные, в том числе:	Определяется по дендроплану	Массивы, группы, аллеи, рядовые посадки, живые изгороди, защитные насаждения, солитеры, фон, акенты и т.п.
3 4	Деревья лиственные, в том числе:		
5 6	Кустарники хвойные, в том числе:		
7 8	Кустарники лиственные, в том числе:		
9 10	Травянистые растения, в том числе:		
ИТОГО:	Деревьев Кустарников Травянистых растений		

Нумерация предусмотренных проектом растений должна быть сквозной.

Травянистые растения, если позволяет ассортимент, показываются буквами, если ассортимент более широкий – цифрами в составе той же сквозной нумерации.

Таким образом, таблица ассортимента приводится дважды – тексте пояснительной записки и на дендроплане.

Задание 6.

Представьте в рабочей тетради конспект по темам «Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры», «Устройство и очистка водоемов», «Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте», «Охрана объектов ландшафтной архитектуры».

3. Требования к рейтинг-контролю

Проведение текущего и промежуточного контроля качества учебной работы студента осуществляется на основании «Положения о рейтинговой системе обучения и оценке качества учебной работы студентов ТвГУ»

№ модуля	Темы	Виды работ	Баллы
I	Введение. Предпроектные материалы. Проекты и планы.	Отчет по выполнению практических работ	8
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	7
		Контрольные работы	10
Итого за I модуль:			25
II	Рабочие чертежи и сметы. Организация садово-паркового и ландшафтного строительства. Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры.	Отчет по выполнению практических работ	10
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	10
		Контрольные работы	15
Итого за II модуль:			35
Экзамен			40
ИТОГО:			100

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	Перечень программного обеспечения	В перечень программного обеспечения добавлен Многофункциональный редактор ONLYOFFICE	Протокол заседания кафедры ботаники № 8 от 26.04.2024 г
2.			
3.			
4.			