

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 26.04.2023 09:29:25

Уникальный программный ключ:

528682d78ed74e506ab07f01fe1ba21721793a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего
образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и
инженерии имени Н.И. Вавилова"
МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Методические указания по выполнению
курсового проектирования по профессиональному модулю
**ПМ.02 Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-
декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве**

Специальность
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Маркс, 2022 г.

Методические рекомендации по выполнению курсового проектирования по ПМ.02 Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве студентов очной формы обучения специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Введение

Учебным планом по Профессиональному модулю 02 «Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве» предусмотрено выполнение курсового проектирования, как завершающий этап изучения модуля. Он является одной из форм самостоятельной работы студентов и выполняется с целью систематизации, углубления и закрепления знаний по соответствующим разделам (темам) программы.

Основными целями выполнения курсового проектирования являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по профессиональному модулю;
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при решении практических задач;
- формирование умений использовать справочную, нормативную документацию;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- подготовка к итоговой государственной аттестации.

Курсовое проектирование выполняется в сроки, определенные учебным планом и рабочей программой ПМ.02 «Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве»

1. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Документ должен быть отпечатан на принтере (на одной стороне листа) на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210x297 мм). В печатном варианте пояснительная записка должна быть отпечатана через один (допускается полтора) межстрочных интервала.

2. Ввод текста следует осуществлять со следующими параметрами:

- название шрифта Times New Roman;
- размер шрифта 14 (при оформлении таблиц допускается 12);
- межстрочный интервал – 1 - 1,5;
- выравнивание текста производится по ширине страницы;
- отступ первой строки абзаца (красной строки) устанавливается 1,2 см;
- поля: размер левого поля 30 мм, правого - 15 мм, верхнего и нижнего полей не менее 20 мм;

- таблицы и рисунки выполняются на отдельных страницах или по тексту без «обтекания» текстом.

3. Курсовое проектирование состоит из двух частей: теоретической и практической.

Оглавление помещается в начале документа и содержит название всех разделов и пунктов работы, включая список литературы и приложения, с указанием страницы, на которой начинается каждый раздел (параграф, пункт). В середине первой строки пишется название «Содержание».

4. Разделы должны быть пронумерованы арабскими цифрами с точкой в пределах всей пояснительной записки курсовой работы. Слово «раздел» при этом не пишется. Введение и заключение не нумеруются.

5. Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точками. В конце номера подраздела должна ставиться точка, после которой пишется его название (например: 2.4. Межевание объекта землеустройства; номер 2.4. означает четвертый параграф второй главы).

6. При написании заголовков разделов, подразделов и пунктов в тексте курсового проектирования следует соблюдать следующие правила. Заголовки разделов печатаются прописными буквами с абзаца. Если заголовок состоит из двух или более предложений, они разделяются точками. В конце заголовка точка не ставится. Новый раздел должен начинаться с новой страницы. Расстояние между заголовком и последующим текстом или названием подраздела должно составлять два межстрочных интервала, а между заголовком и последней строкой предыдущего текста три межстрочных интервала.

7. Таблицы в курсовом проекте располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту курсового проекта. Заголовок в таблицах указывают, как правило, в именительном падеже единственного числа. Начинаются заголовки с прописных букв, а подзаголовки со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и начинаются с прописных, если они самостоятельные. Заголовок таблицы не подчеркивается и в кавычки не берется. При переносе таблицы на другую страницу шапку таблицы повторяют и над ней пишут слова «Продолжение табл...» (с указанием ее номера). Если шапка таблицы громоздка, допускается ее не повторять; в этом случае нумеруют графы и повторяют их номера на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяется.

8. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них индексов, величин, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Уравнения и формулы нумеруются в круглых скобках справа от формулы. Нумерация уравнений и формул должна быть сквозной по всему тексту курсовой работы.

9. Цитирование различных источников в курсовом проекте оформляется ссылкой на данный источник с указанием его порядкового номера в библиографическом списке в квадратных скобках после цитаты. В необходимых случаях в скобках указываются страницы. Возможны и постраничные ссылки.

Список использованной литературы представляется в соответствии с ГОСТ 19600. Литературные источники оформляются строго в алфавитном порядке по фамилии авторов. Причём сначала пишется фамилия автора, потом инициалы, затем полное название работы (без кавычек), место издания, издательство и год издания.

10. Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй оглавление и т. д. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставится. Если в документе имеются рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок или таблица расположены на листе формата больше А4, их следует учитывать как одну страницу. Номер страницы в этом случае допускается не проставлять. Список литературы и приложения также включаются в сквозную нумерацию.

11. Все листы работы аккуратно подшиваются в папку и переплетаются. Страницы курсового проекта, включая приложения, нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации.

12. Обязательным элементом курсовой работы является титульный лист. На титульном листе указывается наименование учебного заведения, код и наименование специальности, фамилия, имя, отчество студента, тема курсовой работы, фамилия и инициалы руководителя. Титульный лист включается в общую нумерацию. Номер страницы на нем не ставится.

Методические рекомендации по выполнению курсового проекта.

Объем курсового проекта должен составлять не менее 25-30 страниц. Она является практической работой аналитического, расчетного и графического характера. Курсовой проект выполняется в строгом соответствии с заданием на курсовой проект.

Преподаватель разрабатывает для каждого студента индивидуальное задание на выполнение курсового проекта, и студент самостоятельно выполняет курсовой проект.

По структуре курсовой проект практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов:
 - в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;
 - вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка используемой литературы;
- приложения (при необходимости).

Рекомендуется следующая структура курсового проекта:

Курсовой проект состоит из:

1. Графической части (демонстрационных материалов).
2. Пояснительной записки (обоснование курсового проекта, описание графической части).

1. Графическая часть включает в себя различные по назначению изображения: чертежи планов: план благоустройства территории, дендроплан и посадочные чертежи газонов и цветников, разбивочный чертеж, схемы, рисунки, таблицы и т.д.

Структура графической части.

2. Пояснительная записка включает в себя:

- а) введение, в котором раскрывается актуальность и значение выбранной темы, формулируются цели и задачи;
- б) основная часть, которая состоит из трёх разделов:
 - первый раздел содержит теоретические основы разрабатываемой темы, анализ предпроектных материалов, описание практической части, которая представлена чертежами, расчётами, таблицами, схемами и т.д.

- в) заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации по практическому применению курсового проекта;
- г) приложения;
- д) Библиографический список.

ВВЕДЕНИЕ

Введение должно содержать общие сведения о работе, краткую характеристику, резюме. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, используемые методики, практическую значимость полученных результатов. Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в работе, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Объем пояснительной записки 30 – 45 листов формата А 4 в печатном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам.

Пояснительная записка должна быть сброшюрована и включать:

- титульный лист;
- задание на курсовое проектирование;
- лист Содержание ;
- введение;
- разделы записки;
- информационные источники.

Структура пояснительной записки:

1. Технологическая карта:

- область применения, характеристика объекта благоустройства и озеленения ;
- организация и технология выполнения работ по заданному процессу, основные решения по организации строительства объекта благоустройства и озеленения ;
- контроль качества;
- ведомость материально – технических ресурсов;
- техника безопасности.

2 Строительный генеральный план:

- исходные данные;
- организация складского хозяйства и расчет складских площадей;
- расчет площадей временных административно-бытовых зданий.

1. Технологическая карта на заданный строительный процесс

Область применения указывает, на какой строительный процесс разработана данная технологическая карта; здесь же приводится краткая характеристика объекта строительства и состав работ, рассматриваемых технологической картой, а также условия производства работ.

Ведомость подсчета объемов работ разрабатывается с учетом технологической последовательности выполнения отдельных операций и приводится в виде таблицы.

Таблица 1- Ведомость подсчета объемов работ

Наименование работ и формулы подсчета их объемов	Объем работ	
	ед. изм.	кол-во
1	2	3
1. Срезка растительного слоя грунта бульдозером мощностью 59кВт с перемещением грунта на расстояние до 20 м	М ³	249,5
2. Разработка грунта экскаватором оборудованным ковшом «обратная лопата» вместимостью 0,15 м ³	М ³	166,58

Примечание

1. Объемы разрабатываемого грунта измеряют кубическими метрами плотного тела. Для строительных процессов (уплотнение поверхности, планировка и т.д.) объемы могут измеряться квадратными метрами поверхности.

Подсчет объемов разрабатываемого грунта сводится к определению объемов различных геометрических фигур.

Объем котлована, м³, определяется по формуле Симпсона:

$$V_{\text{в}} = H/6[a*b+a1*b1+(a+a1)*(b+b1)] , (1)$$

где, Н – глубина котлована, м;

а и b – размеры корыта по дну, м;

а1 и b1 - размеры по верху корыта, м;

$$a1 \cdot a \cdot 2mH , (2)$$

$$b1 \cdot b \cdot 2mH , (3)$$

m - показатель заложения откоса, определяемый по СНиП 12.04 – 2002 Безопасность труда в строительстве часть 2. Строительное производство

1.1. Технология и организация строительного процесса.

Приводится перечень работ, подлежащих выполнению до начала проектируемых работ, обосновывается технология и методы выполнения работ, рассматриваемых технологической картой, указываются монтажные механизмы, грузозахватные устройства и монтажные приспособления.

Таблица 2 - Калькуляция затрат труда и заработной платы

Шифр ЕНиР	Наименование работ	Состав звена по ЕНиР	Объем работ		Норм. вр. на ед. изм.		Затраты труда		Расценка на ед. руб-коп	Заработная плата руб-коп
			ед. изм.	кол-во	ч-час	м-час	ч-дн	м-см		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Е2-1-22т.2, №2	Срезка растительного слоя грунта	Машинист 6 разряда	100 м ³	2,49	0,55+0,488	0,55+0,488	0,70	0,70	0-58,3+0-50,9	1-85

	бульдозером с перемещением грунта на расстояние до 20 м									
E2-1-134т.2, №16	Разработка грунта экскаватором с механическим приводом оборудованным ковшом «обратная лопата» вместимостью 0,15 м ³	машинист 4 разряда	100 м ³	1,66	13	13	0,69	0,69	10-27	4-41

Примечания

1 Калькуляция затрат труда и заработной платы разрабатывается на основе объемов работ, установленных в таблице 1 в соответствии с техническими нормами действующих сборников ЕНиР.

2 При переходе учебного заведения на ресурсный метод в графе 1 таблицы 2 указываются шифры ресурса Государственных элементных сметных норм на строительные работы (ГЭСН-2001)

Расчет и комплектование состава исполнителей

В зависимости от проектируемого строительного процесса устанавливается квалификационный и численный состав бригады (звена) согласно рекомендациям ЕНиР и принятых методов производства работ.

На основании нормативной трудоемкости работ, установленной сменности их выполнения и показателей выработки определяется продолжительность работ технологической карты.

Определяется планируемая трудоемкость работ и выработка в процентах.

Продолжительность работ t , дни, определяют по формуле

$$t = \frac{Q^H}{N \times n \times P_B}, \quad (2)$$

где:

Q^H – нормативная трудоемкость работ, чел-дн;

N – количество исполнителей, чел;

n – сменность работ;

P_B – показатель выработки, принимаемый для механизированных процессов в пределах до 1,25

Планируемую трудоемкость работ $Q_{пл}$, чел-дн, определяют по формуле

$$Q_{пл} = t \times N \times n, \quad (3)$$

Выработку B , %, определяют по формуле

Ведомость материально-технических ресурсов разрабатывается в табличной форме и должна содержать:

- а) строительные машины;
- б) инвентарь, инструмент, приспособления;
- в) строительные материалы, конструкции.

Количество материальных ресурсов определяется по нормам расхода материалов на основании соответствующих сборников Государственных элементных сметных норм на строительные работы (ГЭСН-2017).

Таблица 5 - Ведомость материально-технических ресурсов

Наименование	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
а) Строительные машины			
1 Бульдозер	ДЗ-29	шт	1
2 Экскаватор	ЭО1621	шт	1
3			
...			
б) Инвентарь, приспособления, инструмент			
1 Нивелир НК-3Л	НК-3Л	шт	1
2 Защитные каски «Труд-1»	ОСТ39-124-81	шт	8
3			
...			
в) Строительные материалы и конструкции			
1 Песок среднезернистый	$K_{\text{фильт.}} \geq 3\text{м/сутки}$	м ³	21,8
2 Щебень известняковый, фракции 20-40 мм	M400	м ³	12,6
3 Бетон	B15	м ³	3,5
...			

Операционный контроль качества работ

Указываются значения величин предельных отклонений от совмещения ориентиров или от проектного положения согласно требованиям нормативных документов:

- ГОСТ 8736-93*. Песок для строительных работ;
- ГОСТ 8267-93*. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ;
- ГОСТ 17608-91. Плиты тротуарные.

Организация рабочего места бригад (звеньев) исполнителей

Разрабатывается на проектируемый строительный процесс на основании решений принятых в пункте «Технология и организация строительного процесса» с учетом разработанных схем технологии и организации производства работ, рассматриваемых технологической картой.

Схемы организации рабочего места бригад (звеньев) исполнителей приводятся на графическом листе технологической карты.

Указания по технике безопасности

Разрабатываются на работы проектируемого строительного процесса согласно указаниям соответствующих разделов СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». 1.2. Календарный план производства работ по объекту

Исходные данные для проектирования

Рабочие чертежи объекта и сметно-финансовая документация; сроки начала и окончания строительства; нормативная продолжительность строительства; условия ведения строительства

- технологические карты, сведения о наличии строительных машин и механизмов, рабочих кадров, условия поставки на объект строительных материалов и конструкций.

Методика проектирования календарного плана

Перечень и объемы работ, подлежащих выполнению на объекте и степень их детализации в соответствии со структурой сборников Государственных элементных сметных норм на строительные работы (ГЭСН-2017) устанавливаются и определяются на основе анализа рабочих чертежей и смет по циклам:

а) подготовительный период – по нормам СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства» М: 1985;

б) разработка грунта экскаватором;

в) устройство тротуарного покрытия;

г) устройство детских площадок из песка;

д) устройство детских площадок с искусственным покрытием;

е) установка малых архитектурных форм

ж) благоустройство и озеленение территории.

2 Перечень (номенклатура) работ и их объемы сводятся в «Ведомость подсчета объемов работ» по форме, приведенной в пункте 1.1.2.

Выбор методов производства основных видов строительно-монтажных работ

Устанавливаются методы организации основных СМР по объекту строительства

Приводится «Технико-экономическое обоснование выбора экскаватора».

Примечание

Выбранные методы организации работ, комплекты машин, инвентарь и оборудование должны быть наиболее эффективны в конкретных условиях строительства и обеспечивать комплексную механизацию СМР;

Определение трудоемкостей работ, их исполнителей, укрупнение перечня (номенклатуры) работ календарного плана

При разработке объектного календарного плана трудоемкости планируемых работ определяют по нормам сборников Государственных элементных сметных норм на строительные работы (ГЭСН-2017)

Квалификационный состав исполнителей устанавливается согласно рекомендациям соответствующих сборников ЕНиР.

Расчетные формулы для определения трудоемкостей работ, числа машино-смен работы строительных машин и продолжительностей выполнения работ рассматриваются в процессе изучения дисциплины «Садово-парковое строительство и хозяйство».

Номенклатура (перечень) работ календарного плана укрупняется по принципу: если строительные процессы могут быть выполнены одной бригадой (звеном) исполнителей с применением одних и тех же механизмов в одно и тоже календарное время, то их можно показывать одной строкой с суммарными объемами работ и суммарными трудоемкостями по ним.

Номенклатура (перечень) и объемы работ, их трудоемкости, составы исполнителей, применяемые машины и механизмы, потребность в материалах и конструкциях систематизируются в «Ведомость подсчета трудоемкостей работ и материальных ресурсов» таблица 6.

Список литературы

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для спо / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8042-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171402>
2. Бобылева, О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 352 с. — Текст : электронный — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4789/370242/>
3. Бочкова И. Ю. Цветоводство и декоративное древоводство : Учебник. М.: Академия, 2019. — 271 с. — Текст : электронный — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4914/438703/>
4. Данченко, А. М. Древоводство : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13016-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475911>
5. Ковешников, А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства : учебное пособие для спо / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9988-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208685>
6. Ковешников, А. И. Колористика в садово-парковом и ландшафтном строительстве : учебное пособие для спо / А. И. Ковешников, Ж. Г. Силаева, П. А. Ковешников. — 3-е изд, стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-9636-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198524>
7. Кундик, Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство : учебное пособие для спо / Т. М. Кундик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-9322-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189475>
8. Максименко, А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : учебное пособие для спо / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-507-44230-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217403>
9. Цветоводство. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-507-44070-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/203021>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева О.В. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: учеб.пособие. -4-е изд. - М.: ФГБОУ МГУЛ, 2013. - 48 с.
2. Цветочно-декоративные растения открытого грунта: учебное пособие для начального профессионального образования / О.Н. Бобылева. - 3 - е изд., стер. - М.: - Издательский центр «Академия», 2016 г.

3. Цветочно-декоративные растения защищенного грунта: учебное пособие для начального профессионального образования / О.Н. Бобылева. - 3 - е изд., стер. - М.: - Издательский центр «Академия», 2016г.
4. Шкаринов С.Л. Газоноведение: Учебное пособие для студ. ИПСОП / О.В. Васильева; ФГБОУ ВПО МГУЛ. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2012. - 119 с.
5. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство : Учебник. - 4-е изд. Стереотип. М.: ИЦ «Академия», 2012 . - 352 с.
6. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с.
7. Цветочное оформление с основами цветоводства: учебное пособие / Т.А. Соколова, О.Н. Бобылева, И.Ю. Бочкова. - М.: - ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012 г.
8. Щербакова Л.Н., Карпун Н.Н. - Защита растений: М.: «Академия», 2013г.- 272с.
9. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. М.: «Академия», 2013 г.

Таблица 6 Ведомость подсчета трудоемкостей работ и материальных ресурсов

Шифр ГЭСН- 2001	Характеристики работ									Исполните- ли		Машины		Материалы			
	Наимено- вание работ	Объем работ		норма времени, ч-час	Трудоем- кость, ч-дн		производи- тельность тру- дельность в %	продолжи- тельность в сменность	профес- сия, разряд	количество	наимено- вание, марка	кол-во	наиме- нование	ед. из м	Норма расхода		
		ед. из м	коли личе че- ство		нор- ма- тив- ная	пла- ни- руе- мая									на еди- ницу	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
47-01- 33-1	Посадка кустарни- ков- саженцев в живую из- городь	10 м	11,4	4,61	6,56				1	Рабочий зел. строи- тельства 3разряда	2	Поливо- мочная машина	1	Саженьцы кустарни- ка Вода	шт м ³	30 0,6 3	342 7,1 8

Примечания

Графы 2,3,4 заполняются по данным граф 1,2,3 «Ведомости подсчета объемов работ» в соответствии с пунктом 1.1.2

2 Значения граф 5,15,16,17 принимаются по таблицам сборников ГЭСН-2017

Установление технологической последовательности выполнения работ и взаимоувязка их во времени выполнения и по фронту работ

При разработке линейного графика календарного плана устанавливают целесообразную технологическую последовательность выполнения работ с учетом их вида и технологической связи.

Графиком производства работ должно быть обеспечено выполнение разнородных строительных процессов параллельно на разных участках в целях максимально возможного совмещения их во времени выполнения и как следствие сокращения общего срока строительства объекта.

Графиком производства работ должна быть предусмотрена непрерывность работы отдельных бригад.

Примечание – В процессе изучения дисциплины студентам приводится пример разработки объектного календарного плана.

Проектные решения по технике безопасности

Разрабатываются по основным видам СМР согласно требованиям соответствующих разделов СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. *Технико-экономические показатели*

– T^H – нормативная продолжительность строительства объекта в днях.

– $T^{пл}$ – планируемая продолжительность строительства объекта в днях.

– $K_{пр} = \frac{T^{пл}}{T^H} \leq 1,0$ – коэффициент продолжительности строительства объекта.

– $K_{см} = \frac{t_1 \times k_1 + t_2 \times k_2 + \dots + t_n \times k_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n} > 1,0$ – коэффициент сменности работ.

– $K_{совм} = \frac{t_1 + t_2 + \dots + t_n}{T^{пл}} > 1,0$ – коэффициент совмещенности работ;

где: t_1, t_2, t_n – продолжительности отдельных работ в рабочих днях;

k_1, k_2, k_3 – число смен отдельных работ.

– Трудоемкости работ по строительству объекта.

Q^H – нормативная, в чел-днях.

$Q^{пл}$ – планируемая, в чел-днях.

– $B = \frac{Q^H}{Q^{nl}} \times 100\% > 100\%$ – производительность труда.

– $\alpha_n = \frac{N^{\max}}{N^{\text{cp}}}$; $\alpha_n \leq 1,4 - 1,6$ – коэффициент неравномерности движения рабочих в потоке;

где:

N^{\max} – число рабочих, занятых в наиболее многочисленной смене по графику изменения численности рабочих;

N^{cp} – среднее число рабочих в потоке, определяется. $N^{\text{cp}} = \frac{Q^{\text{пл}}}{T^{\text{пл}}}$, чел

2. Строительный генеральный план

Исходными данными для проектирования является календарный план производства работ по объекту, генеральный план строительства, график материально-технических ресурсов, график изменения численности рабочих, потребность стройплощадки в воде и энергоресурсах и источники снабжения ими; потребность во временных административно-бытовых зданиях.

Организация складского хозяйства и расчет складских площадей.

Количество материалов, подлежащее хранению на складе (с учетом необходимого их запаса), определяется по формуле

$$P_{\text{зап}} = \frac{P_{\text{общ}}}{T} \times \alpha_n \times n_3 \times k_n, \quad (1)$$

где:

$P_{\text{общ}}$ – общее количество материалов, шт, м³, м², необходимое для выполнения объема соответствующего вида работы, предусмотренной календарным планом или сетевым графиком;

T – установленная календарным планом или сетевым графиком продолжительность работы; рабочие дни;

$\alpha_n = 1,1$ – коэффициент неравномерности поступления материалов на склад;

n_3 – норма запаса материала в днях, принимаемая для местных материалов (кирпич, щебень, сборные бетонные и железобетонные конструкции, песок, шлак и т.п.) 2-5 дней, для привозных материалов (стекло, кровельные материалы, вяжущие, стальные конструкции и т.п.) 10-15 дней;

$k_n = 1,0 - 1,3$ – коэффициент неравномерности потребления материалов, учитывающий предусмотренное календарным планом или сетевым графиком перевыполнение норм.

При этом необходимо соблюдать неравенство $P_{\text{зап}} \leq P_{\text{общ}}$

Общая площадь склада, м², (с учетом проходов на нем) определяется по формуле

$$F = \frac{P_{\text{зап}}}{P^H \times \beta}, \quad (2)$$

где P^H - количество материала, укладываемое на 1 м^2 полезной площади склада, определяется по приложению Г ;

β – коэффициент использования площади склада, принимается:

- для закрытых складов и открытых складов нерудных строительных материалов 0,6 -0,7;

- для открытых складов лесоматериалов 0,4-0,5;

- для навесов 0,5-0,6.

Результаты расчета складских площадей систематизируются в таблицу 7 «Ведомость расчета складских площадей»

Таблица 7 - Ведомость расчета складских площадей

Наименование материалов	Ед. изм.	Общее количество материала	Продолжительность работ, Т	Суточный расход Р _{общ} /Т	Норма запаса, п	коэффициент неравномерности поставки, К _п	коэффициент неравномерности потребления, К _т	Запас материала, Р _{зап}	Норма укладки, Р _н	Коэффициент использования площади, β	Расчетная площадь склада, F, м ²	Тип склада	Серия УТС	Принятые размеры склада, м	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Песок	М ³	21,9	3	7,29	2	1,1	1,2	19,24	2	0,6	16,03	открытый	-	6	Одна площадка 6x3
Инструментально-раздаточная кладовая	М ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6	закрытый склад	420-04	6*2,7	Одинарный деревянный контейнер полезной площадью 14,5 м ²

Примечания

1 Графы 1,2,3,4 принимаются по календарному плану производства работ по объекту.

1.3.4 Расчет площадей временных административно-бытовых зданий

Временные служебные и санитарно-бытовые здания группируются у въезда на территорию строительной площадки вне опасной зоны работы крана с соблюдением пожарных разрывов не менее 5 м и расстояниями от рабочих мест до гардеробных и умывальных не более 500 м, до уборных не более 100 м. С целью сокращения стоимости временных помещений следует отдавать предпочтение передвижным зданиям контейнерного типа, при этом рекомендуется блокирование в одном здании помещений различного назначения; например гардероба с умывальной и т.п.

Определение площадей временных зданий производится по максимальной численности работающих на строительной площадке и нормативной площади на одного человека пользующегося данными помещениями.

Расчетное число работающих определяется по формуле

$$N_{\text{расч}} = (N_{\text{раб}} + N_{\text{ИТР}} + N_{\text{служ}} + N_{\text{МОП}}) \times k, \quad (3)$$

где: $N_{\text{расч}}$ – общая численность работающих на строительной площадке;

$N_{\text{раб}}$ – число рабочих, принимаемое по графику изменения численности рабочих календарного плана или сетевого графика;

$N_{\text{ИТР}}$ – число инженерно-технических работников;

$N_{\text{служ}}$ – число служащих;

$N_{\text{МОП}}$ – число младшего обслуживающего персонала и охраны;

k – коэффициент, учитывающий отпуска, болезни и т.п., принимаемый 1,05 – 1,06.

Численность ИТР, служащих и МОП определяется по таблице 8.

Таблица 8 - Соотношение категорий работающих, %

Вид строительства	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
1	2	3	4	5
Промышленное	83,9	11,0	3,6	1,5
Транспортное	83,3	9,1	6,2	1,4
Сельскохозяйственное	83,0	13,0	3,0	1,0
Жилищно-гражданское	85,0	8,0	5,0	2,0

Расчетная площадь, м^2 , отдельного здания определяется по формуле

$$F_{\text{расч}} = N_{\text{расч}} \times k_{\text{п}} \times F_{\text{н}}, \quad (4)$$

где $k_{\text{п}}$ -показатель, учитывающий количество работающих пользующихся данными помещением;

$F_{\text{н}}$ – норма площади на одного работающего;

$K_{\text{п}}$ и $F_{\text{н}}$ определяются по приложению Д

По результатам расчетов по приложению Д (таблица 3, таблица 4) подбирают здания контейнерного типа, размеры которых наиболее близки расчетным и оформляют ведомость расчета административно-бытовых помещений.

По половому признаку в строительстве ориентировочно 70% мужчин и 30% женщин.

Таблица 9 - Ведомость расчета административно-бытовых помещений

Наименование	Количество работающих	пользующихся площадью на одного работающего	Расчетная площадь, $F_{\text{расч}}$	Тип здания		Полезная площадь, м^2	Примечания	
				серия УТС	Размеры, м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Служебные Контора про- раба	6	1,0	3,25	19,5	420-03	9x2,7	22,0	Металлический контейнер
Санитарно- бытовые Помещение для приема пищи	45	0,5	1,0	22,5	420-03	9x2,7	22,0	Металлический контейнер
Гардероб мужской	31	0,7	0,4	8,68	420-01	9x2,7	22,0	Металлический автофургон
Умывальная мужская	31	0,7	0,4	8,68				
Сушилка для одежды	45	0,4	0,2	3,60				
Итого	-	-	-	20,96	-	-	-	-
Гардероб женский	14	0,7	0,4	3,92	420-04	6x27	14,5	Блокируемый деревянный контейнер
Умывальная женская	14	0,7	0,4	3,92				
Помещение для защиты от	45	0,5	0,1	2,25				

солнечной радиации								
Итого	-	-	-	10,09	-	-	-	-
Туалет мужской	31	1,0	0,1	3,1	-	2,25	4,3	Один контейнер на 2 очка
Туалет женский	14	1,0	0,1	1,4	-			
Итого	-	-	-	4,5	-	-	-	-

Примечание – Графы 6,7,8 рекомендуется принимать по приложению Д (таблица 3, таблица 4)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном издании рассмотрены следующие методические вопросы:

- процедура выполнения курсовой работы;
- содержание курсовой работы;
- общие требования к оформлению курсовой работы;
- рецензирование и защита курсовой работы;
- критерии оценки.

Методические указания по выполнению курсового проекта позволяют сформировать у обучающихся общие и профессиональные компетенции, а именно: закрепить знания в области разработки проекта производства работ, что позволит в дальнейшем успешно выполнить выпускную квалификационную работу

Список литературы

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для спо / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8042-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171402>
2. Бобылева, О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Н. Бобылева. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 352 с. — Текст : электронный — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4789/370242/>
3. Бочкова И. Ю. Цветоводство и декоративное древоводство : Учебник. М.: Академия, 2019. — 271 с. — Текст : электронный — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4914/438703/>
4. Данченко, А. М. Древоводство : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13016-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475911>
5. Ковешников, А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства : учебное пособие для спо / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9988-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208685>
6. Ковешников, А. И. Колористика в садово-парковом и ландшафтном строительстве : учебное пособие для спо / А. И. Ковешников, Ж. Г. Силаева, П. А. Ковешников. — 3-е изд, стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-9636-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198524>
7. Кундик, Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство : учебное пособие для спо / Т. М. Кундик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-9322-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189475>
8. Максименко, А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : учебное пособие для спо / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-507-44230-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217403>
9. Цветоводство. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-507-44070-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/203021>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева О.В. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: учеб.пособие. -4-е изд. - М.: ФГБОУ МГУЛ, 2013. - 48 с.
2. Цветочно-декоративные растения открытого грунта: учебное пособие для начального профессионального образования / О.Н. Бобылева. - 3 - е изд., стер. - М.: - Издательский центр «Академия», 2016 г.

3. Цветочно-декоративные растения защищенного грунта: учебное пособие для начального профессионального образования / О.Н. Бобылева. - 3 - е изд., стер. - М.: - Издательский центр «Академия», 2016г.
4. Шкаринов С.Л. Газоноведение: Учебное пособие для студ. ИПСОП / О.В. Васильева; ФГБОУ ВПО МГУЛ. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2012. - 119 с.
5. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство : Учебник. - 4-е изд. Стереотип. М.: ИЦ «Академия», 2012 . - 352 с.
6. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с.
7. Цветочное оформление с основами цветоводства: учебное пособие / Т.А. Соколова, О.Н. Бобылева, И.Ю. Бочкова. - М.: - ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012 г.
8. Щербакова Л.Н., Карпун Н.Н. - Защита растений: М.: «Академия», 2013г.- 272с.
9. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. М.: «Академия», 2013 г.

Приложение Г

Показатели для определения площадей складов строительства

Наименование материалов	Количество материалов и изделий, укладываемых на 1м ² площади склада (без учета проезда)	Высота укладки, м	Вид укладки	Способ укладки	Способ хранения
1	2	3	4	5	6
Песок, гравий, щебень	3,0-4,0м ³	5,0-6,0 и выше	В штабеля		Открытое хранение без подпорной стенки
То же	5,1т 6,8т	5,1 6,8			
Бутовый камень	1,3м ³	1,5		В штабеля	Открытый
Оконное стекло	70-200м ²	0,5-0,8	В ящики	В штабеля, на ребро	
Линолеум	5-6 рулонов	1,2-1,8			В закрытом складе
Лес: – круглый – пиленный	1,3-2м ³ 1,2-1,8м ³	2-3 2-3	В закромах на подкладках	В штабеля	Открытый Открытый
Столярно-плотничный	0,6-0,7	2		На стеллажах	В закрытом складе
Строительный	0,2-0,4	1		На стеллажах	В закрытом складе
Обувь (кожаная, прорезиненная)	0,2-0,25т	1,2	В ящиках	На стеллажах	В закрытом складе
Спецодежда (хлопчатобумажная, брезентовая)	0,25-0,3т	2,2	В связках	На стеллажах	В закрытом складе

Приложение Д

Таблица 1. Ориентировочные нормы площадей временных зданий, помещений на строительной площадке

Здание	Показатель	Количество пользующихся помещением, %	Ед. изм.	Норма на единицу измерения
Контора	Площадь на одного работающего	100	м ²	3-3,25
Проходные	Площадь проходной	–	м ²	9,6
Гардеробные и умывальные	Площадь на одного человека	70	м ²	0,4-0,5
Душевые	Число работающих на один душ Площадь на один душ	50	чел. м ²	10-20 3-3,5
Помещения: – для сушки одежды – для обогрева рабочих или защиты от солнечной радиации – для принятия пищи	Площадь на одного пользующегося сушилкой	40	м ²	0,2
	Площадь на одного работающего в самую многочисленную смену	50 50	м ² м ²	0,1 1-1,2
	Площадь на одного работающего			
Общественные туалеты	Число унитазов: – в мужских туалетах при числе рабочих:	100		3
	50		шт.	5
	100		шт.	7
	200		шт.	13
	500		шт.	
	– в женских туалетах при числе рабочих:	100		3
	50		шт.	6
	100		шт.	9
	200		шт.	21
	500		шт.	2,5-3
Площадь на один унитаз (очко)	100	м ²		

Таблица 2. - Основные показатели зданий контейнерного типа ГЛАВМОС-ПРОМСТРОЯ

Наименование	Кол-во контейнеров, шт.	Полезная площадь, м ²	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Стоимость 1 м ² полезной площади, руб.	Потребная мощность от электросетей, кВт
1	2	3	4	5	6
Столовая-раздаточная на 50 посадочных мест	7	180,0	35,7	200	74,6
Столовая доготовочная на 100 посадочных мест	13	340,0	75,3	78,5	128,0
Бытовые помещения:					
на 9 человек	1	25,0	4,8	62,5	26,3
на 16 человек	2	50,0	9,4	58,0	27,0
на 25 человек	6	150,0	28,1	59,1	115,0
на 50 человек	11	270,0	50,8	58,5	106,0
на 100 человек	13	325,0	59,5	58,0	129,2
Красный уголок	2	50,0	9,8	66,7	20,9
Помещения для обогрева	-	11,0	2,3	66,0	2,6
Медпункт	2	51,0	10,2	69,0	20,9
Уборная:					
на 6 очков	1	25,0	5,8	77,0	90,8
на 2 очка	1	4,3	0,3	26,0	0,2
Охлаждающий душ	1	24,3	5,8	79,0	20,0
Проходная, табельная	1	25,0	5,5	74,0	20,4
Кантора прораба	1	25,0	5,5	74,4	20,0
Кантора начальника участка	2	51,3	9,9	67,0	20,9
Инструментальная мастерская-раздаточная	2	51,8	11,6	78,2	24,5
Энергоконтейнер	1	25,0	6,1	75,0	60,6
Столовая-догоготовочная на 50 мест	11	290,0	65,7	77,0	169,0

Таблица 3 - Основные технико-экономические показатели унифицированных типовых секций (УТС) временных зданий

Серия УТС	Конструкции и габаритные размеры, м (длина x ширина x высота)	Полезная площадь, м ²	Стоимость, руб.		Оборачиваемость	Срок службы, лет
			одной секции	1 м ² полезной площади		
420-01	Одиночный металлический автофургон с унифицированной подкатной тележкой, 9x2,7x3,9	22,0	1960	89,1	30	15
420-02	Блокируемый средний металлический контейнер, 9x2,7x3,8 То же, крайний, 9x2,7x3,8	23,6	1590	67,7	1	15
		22,8	1910	83,6	100	15
420-03	Одиночный металлический контейнер, 9x2,7x4,6	22,0	1630	73,9	10	15
420-04	Одиночный и блокируемый деревянный контейнер с металлической опорной рамой, 6x2,7x2,9	14,5	1130	78,21	8	12
420-06	Сборно-разборные каркасно-панельные, одно- и двухпролетные металлические с шагом колонн 6м, 18x9x3	270,0	6730	25	5	16

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего
образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и
инженерии имени Н.И. Вавилова"
МАРКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

СОГЛАСОВАНО:

Председатель предметной (цикловой) комиссии
специальностей

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе
_____ Р.Х. Сергеева

Председатель предметной комиссии

Протокол №__ от "__" _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование студенту 3 курса группы _____
специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
по ПМ 02 «Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой,
цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном
садоводстве»

Тема курсового проекта:

СОСТАВ РАБОТЫ:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата получения задания и подпись студента " ____ " _____ 20__ г. / _____ /
Срок окончания работы " ____ " _____ 20__ г.
Руководитель курсового проекта (работы) _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего
образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и
инженерии имени Н.И. Вавилова"
МАРКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Отделение: Техническое

Специальность: 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПМ 02 «Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой,
цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном
садоводстве»

Тема: _____

Выполнил студент: группы _____, 3 курса,

ФИО студента

Руководитель: _____

Оценка _____

Маркс, 20__ г.

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего
образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и
инженерии имени Н.И. Вавилова"
МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ

РЕЦЕНЗИЯ
на курсовое проектирование

Профессиональный модуль: ПМ 02 «Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве»

Тема: _____

Студента _____
(ФИО)

группа _____

Отделение Очное

Специальность 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

В курсовом проекте отражены этапы проектирования и разработки проектно-сметной документации, процесс создания объекта, т.е. его строительства, формирование растительности, уход за насаждениями, содержание и ремонт основных его устройств и конструктивных элементов – объемных и плоскостных.

Курсовой проект написан в соответствии с утвержденной темой, носит практический характер.

Работа включает: введение, две части, заключение и список используемых источников.

Курсовой проект оформлен аккуратно, в соответствии с требованиями методических указаний. Содержание глав соответствует их названию. Что говорит о том, что студент хорошо владеет учебным и нормативным материалом. Работа выполнена с использованием информационно - коммуникационных технологий, самостоятельно, своевременно, качественно, с обоснованными выводами о результатах выполненной работы в соответствии с требованиями методических указаний по выполнению курсовых работ.

Курсовой проект выполнен на хорошем теоретическом и практическом уровне. Список используемых источников по данному вопросу достаточно полный, отражает современное состояние исследуемого вопроса.

Существенных недостатков в курсовом проекте не выявлено.

Выполнение курсового проекта направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

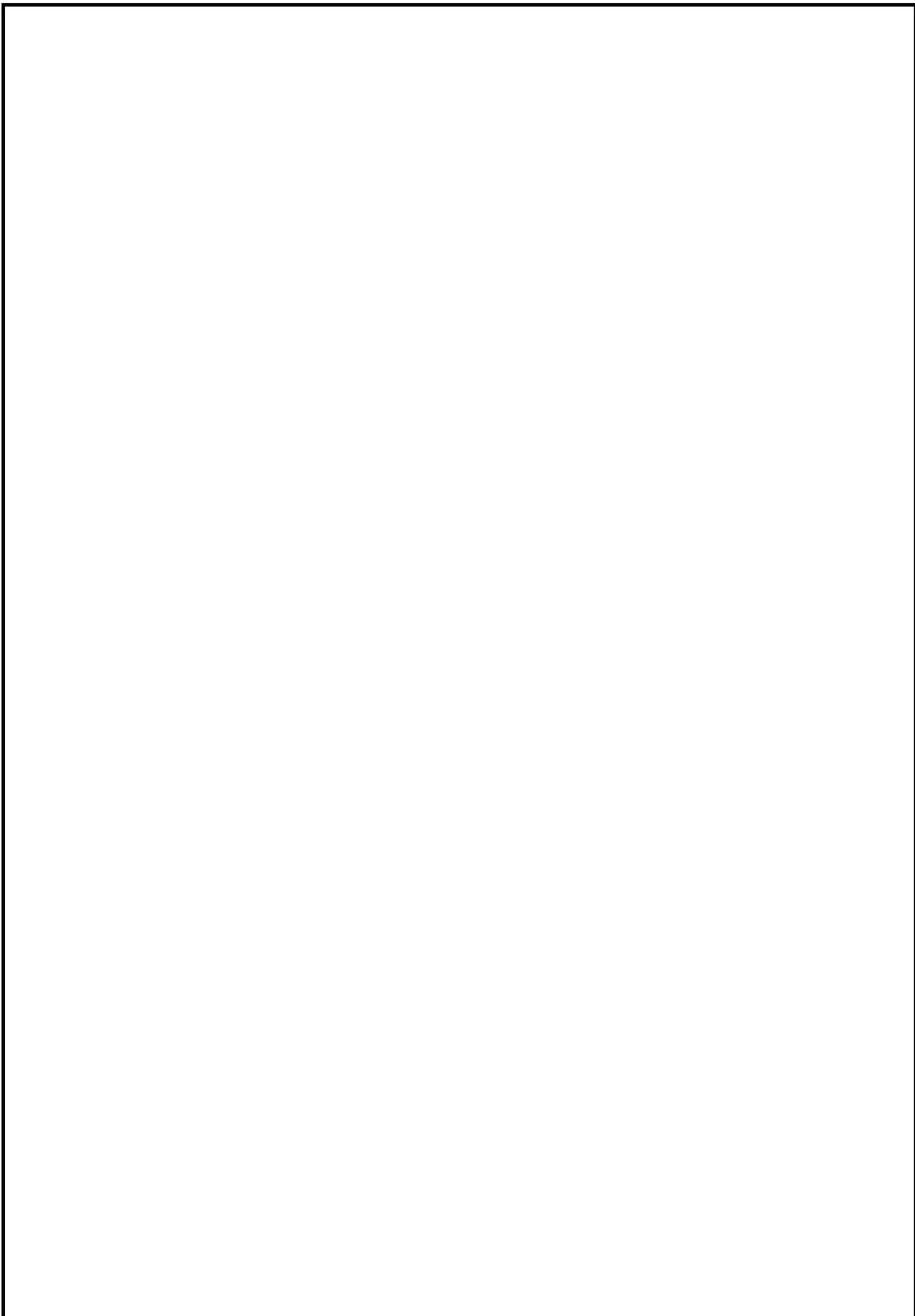
Код компетенции	Компетенции	Уровень сформированности (начальный/достаточный/ в процессе)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	
ПК 2.1.	Осуществлять организацию работы бригад в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве	
ПК 2.2.	Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах	

При защите курсовая работа оценена на _____

Преподаватель _____

Образцы рамок

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>					<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>							
<i>Реценз.</i>							
<i>Н. Контр.</i>							
<i>Утверд.</i>							
18							



					19	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

