


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»



«УТВЕРЖДАЮ»
декан Лесного факультета ВГЛТУ

 А.В. Царалунга
18.06.2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего,
должностям служащих
по специальности
среднего профессионального образования
35.02.12 Садово - парковое и ландшафтное строительство**

Воронеж 2021

Программа производственной практики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по данной специальности, утвержденного ректором ВГЛТУ 18.06.2021г.

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой
Ландшафтной архитектуры и
почвоведения,
доцент



Е.Н. Тихонова
18.06.2021 г.

Согласовано:

Руководитель практиками
университета, к.т.н. доцент



Шабанов М.Л.
18.06.2021 г.

1. Паспорт программы производственной практики

1.1 Вид практики – производственная.

1.2 Способ проведения практики – стационарная и выездная.

1.3 Объем практики составляет – 2 з.е. (72 - часов).

1.4 Формы отчетности: письменный отчет по практике (дневник), аттестационный лист (Приложение 1), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика (Приложение 2) на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

1.5 Цель производственной практики – закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, и приобретения первоначального практического опыта по профессии.

1.6 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- семенного и вегетативного размножения цветочно – декоративных культур;
- пикировки всходов цветочных культур;
- высадки растений в грунт;
- выполнения перевалки и пересадки горшечных растений;
- уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом.

1.7 Место в практике в структуре образовательной программы.

Производственная практика входит в модуль ПМ. 04., индекс по учебному плану – ПП.04.01 Программа производственной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в учебном плане программы подготовки по данной специальности, утвержденного ректором ВГЛТУ 13.04.2018 г.

1.8 Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

ПК 2.3 - Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

ПК 2.4 - Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.

В результате прохождения производственной практики обучаемый должен:

иметь практический опыт:

выполнения простых работ при устройстве скверов и газонов и содержании зеленых насаждений;

выполнения своевременной подготовки к работе оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем порядке.

уметь:

проводить валку, обрезку сучьев, поросли, корчевку пней и кустарников;

вносить в почву органические и минеральные удобрения;

проводить вспашку, рыхление, прикатывание, боронование в питомниках;

косить газоны;

заготавливать растительную землю и дерн;

проводить защиту деревьев от повреждений и утеплять их на зиму;

создавать утепленный грунт;

планировать и устраивать цветники;

сеять семена, пикировать и высаживать растения;

проводить уходные работы за растениями;

выращивать саженцы;

проводить выкопку растений и посадочного материала;

прикапывать посадочный материал;

проводить уборку территории от строительных отходов, мусора, листьев, срезанных ветвей, скошенной травы, снега и погрузка и разгрузка;

знать:

способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов;

назначение и правила обращения с ручным садовым инвентарем;

способы подготовки почвы к обработке и ее обработки;

способы подготовки посевного и посадочного материалов к посеву, посадке, способы посева и полива газонных трав на горизонтальных поверхностях;

способы прореживания, прореживания кустарников и стрижки газонов;

нормы, правила погрузки, разгрузки, укладки и транспортировки грузов;

правила прикапывания цветочных растений и выборки их из почвы;

методы защиты деревьев от повреждений, способы снегозадержания, притенения оранжерей;

правила ухода за малыми архитектурными формами;

способы содержания дорожно-тропиночной сети, газонов, цветников;

правила техники безопасности, производственной санитарии при выполнении работ в зеленом хозяйстве.

2. Распределение часов по профессиональному модулю

Таблица 1

Коды профессиональных и общих компетенций	Междисциплинарный курс	Курс	Семестр	Объем времени, отведенный на освоение МДК				Самостоятельная работа обучающихся	Практика	
				Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная нагрузка				Учебная ,	Производственная
					Всего часов	В том числе				
						Теоретические занятия	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13
ПК 2.3- ПК 2.4	МДК.04. 01	3	5-7	348	304	260	44	44	144	72
	Всего	3		348	304	260	44	44	144	72

3. Структура и содержание практики профессионального модуля

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 1

Таблица 2

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	7
Общая трудоемкость	72	2	72
Раздел 1 Выполнение работ по рабочей профессии «Рабочий зеленого хозяйства»	72	2	72
Виды итогового контроля	Зачет с оценкой		

3.2. Содержание производственной практики

Таблица 3

Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля	ФИО руководителя практики
				ОК	ПК		
МДК. 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Рабочий зеленого хозяйства»	Тема 1 Машины и механизмы для механизации обработки почвы	Ознакомление с видами почвообрабатывающих машин	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4	Описание, оценка практической деятельности	Цепляев А.Н.
	Тема 2 Механизация обработки почвы в открытом и закрытом грунте	Комплектование и расчет состава МТА с применением компьютера. Расчет ширины захвата.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 3 Машины и механизмы для механизации посевных, посадочных работ и внесения удобрений	Выбор наиболее эффективного агрегата	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 4 Машины и механизмы для механизации	Настройка пахотных агрегатов.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		

	полива						
	Тема 5 Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы	Настройка агрегатов для лущения и дискования почвы, предпосевной культивации.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 6 Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников	Применение технологий и способы движения агрегата на основной, предпосевной обработке почвы и на посеве сельскохозяйственных культур.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 7 Машины и механизмы для механизации работ в защищенном грунте	Контроль качества работы машинно-тракторного агрегата.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 8 Минитехника для механизации приусадебного хозяйства	Технологическое обслуживание агрегата с определением потребности в транспортных средствах.	4	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 9 Технология и организация работ машин в садово-парковом хозяйстве	Технологическая карта.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 10 Работы с почвой	Организация планирования и устройства цветников.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		

	Тема 11 Работы в цветоводстве	Знакомство с нормами агротехнических работ в цветоводстве.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 12 Выращивание саженцев декоративных кустарников.	Особенности выращивания привитых форм кустарников (сирень, роза и т.д.).	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 13 Выращивание саженцев декоративных деревьев.	Расчет площади отделов и формирования и школ выращивания.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 14 Выращивание привитых и архитектурных декоративных форм древесно- кустарниковых пород.	Организация отделов привитых и архитектурных форм древесно- кустарниковых пород Обрезка декоративных древесных пород.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 15 Работы по уходу за насаждениями в декоративном древоводстве	Агротехнические работы по уходу за насаждениями.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
	Тема 16 Организация территории	Организация хранения посевного и посадочного материала.	5	ОК 2 - ОК 6	ПК 2.3 ПК 2.4		
Всего			72				

4. Условия реализации программы учебной (производственной) практики

4.1. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

ПК 2.3 - Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

ПК 2.4 - Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.

4.1.2. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Формой и видом отчетности являются предоставление студентом отчета о производственной практике и дневника. Также необходимо предоставить бланк договора, подписанный руководством ВГЛТУ и предприятием и ксерокопию этого документа. Во время прохождения производственной практики студент ведет дневник, в котором ежедневно записывает личное участие во всех видах работ. Записи ведут от руки по датам, соответствующим датам прохождения производственной практики, исключая воскресные дни.

В качестве литературных источников для выполнения отчета студент должен использовать рекомендуемую преподавателями литературу. Не возбраняется пользоваться Интернет-ресурсами и периодическими изданиями для составления отчета о производственной практике. Студентам следует ориентироваться на использование в первую очередь имеющихся на предприятиях материалов (патентной документации, технологических карт, инструкций). Пользоваться методическими указаниями по производственной практике. Внимательно изучить требования каждого раздела для ведения работ на месте практики и выполнения отчета.

Отчет составляется каждым студентом самостоятельно, регулярно в течение всей практики на основании материалов, собранных на предприятии. При работе нескольких студентов в одном цехе, отделе или на одном рабочем месте они должны представить отдельные, самостоятельные отчеты. В отчет не должны включаться второстепенные и тем более не относящиеся к программе

практики материалы. В отчете должно найти отражение общее описание места прохождения практики, календарные сроки работы на отдельных местах. Должен быть дан анализ производства с точки зрения теоретических знаний, полученных студентом, приведено содержание проработанной во время практики специальной технической литературы. Отчет пишется кратко, чернилами, от руки либо компьютерным набором, на одной стороне бумаги формата «А4» 297x210 мм, иллюстрируется необходимыми схемами, графиками и рисунками, снабжается оглавлением и сброшюровывается.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Библиографический список.
7. Приложения.

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

1. Отчёт о практике;
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

Критерии оценки защиты отчёта:

- глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях,
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по производственной практике.

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» ставится, если глубокое и прочное усвоение программного материала;

- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- студент свободно справляется с поставленными задачами;
- правильно обоснованные принятые решения;

- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» ставится, если знание программного материала

- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;
- правильное применение теоретических знаний;
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если усвоение основного материала;

- при ответе допускаются неточности;
- при ответе недостаточно правильные формулировки;
- нарушение последовательности в изложении программного материала;
- затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если незнание программного материала;

- при ответе возникают ошибки;
- затруднения при выполнении практических работ.

После защиты отчёт об учебной практике хранится на кафедре.

4.2. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Комплект рабочей одежды, перчатки, респираторы;
- Инструкции по технике безопасности и охране труда на рабочем месте;
- Мерные ленты и рулетки;
- Горшки, контейнеры, кашпо, балконные ящики, стеклянные емкости для композиции, сложные цветочницы, флорариумы, ящик Уорда, поддоны;
- Совок, сито этикетка-кольшек, трамбовка, прививочный нож, пикировочные колышки (с копьеобразным железным наконечником), секатор, садовые ножницы, пинцеты, палочки, мензурки, весы,;
- Различные виды земель и мульчирующих материалов;
- Искусственные субстраты;
- Стимуляторы и ингибиторы роста;
- Органические и неорганические (минеральные) удобрения;
- Термометр, гигрометр, люксметр, лакмусовая бумага;
- Лейки (с различными насадками), пульверизатор, губки;
- Дезинфицирующие средства для обработки цветочной посуды;

- Бечевки, декоративные сетки, дуги, решетки и т.д. для подвязки растений.
- Посадочный материал цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений (в промышленном масштабе);
- Строительные материалы (в ассортименте);
- МАФы (в ассортименте);
- Средства малой механизации

4.3. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

4.3.1. Библиографический список

Основные источники:

1. Викторов, В.П. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Черняева Е.В., Викторов В.П. - М.:МПГУ, 2014. - 220 с.-ЭБС «Знаниум».

Дополнительные источники:

1.Исачкин, А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс]:учебник/А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов ; под ред. А.В. Исачкина. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 522 с.

Интернет-ресурсы:

1. Ботаничка.ги - Режим доступа: www.botanichka.ru/


2. Википедия - Свободная энциклопедия (Электронный ресурс).- Режим доступа: [http:// ru. wikipedia .org](http://ru.wikipedia.org), свободный. - Загл. с экрана.

3. СНиП, строительные нормы и правила. - Режим доступа: <http://www.s-metall.com.ua/snip.html>

4. Типовые нормы выработки и нормативы времени на ручные сельскохозяйственные работы. - Режим доступа: [http://bestpravo .ru/rossijskoje/rx-pravo/elr.htm](http://bestpravo.ru/rossijskoje/rx-pravo/elr.htm)

5. Справочник цветовода - Режим доступа: <http://cvetochky.info/>

Составитель



Цепляев А.Н.

5. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО _____

Обучающийся (аяся) на _____ курсе по специальности СПО **35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство** (базовой подготовки) успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю

ПМ 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

код и наименование профессионального модуля _____

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в

организации _____

наименование организации, юридический адрес _____

Виды и качество выполнения работ

Вид работ, выполненных обучающимся во время практики	Объем работ, часов	Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (зачет/незачет) *
Тема 1 Машины и механизмы для механизации обработки почвы	4	
Тема 2 Механизация обработки почвы в открытом и закрытом грунте	4	
Тема 3 Машины и механизмы для механизации посевных, посадочных работ и внесения удобрений	4	
Тема 4 Машины и механизмы для механизации полива	4	
Тема 5 Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы	4	

Тема 6 Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников	4	
Тема 7 Машины и механизмы для механизации работ в защищенном грунте	4	
Тема 8 Минитехника для механизации приусадебного хозяйства	4	
Тема 9 Технология и организация работ машин в садово- парковом хозяйстве	5	
Тема 10 Работы с почвой	5	
Тема 11 Работы в цветоводстве	5	
Тема 12 Выращивание саженцев декоративных кустарников.	5	
Тема 13 Выращивание саженцев декоративных деревьев.	5	
Тема 14 Выращивание привитых и архитектурных декоративных форм древесно-кустарниковых пород.	5	
Тема 15 Работы по уходу за насаждениями в декоративном древоводстве	5	
Тема 16 Организация территории	5	
Всего	72	

Оценка результатов прохождения производственной практики

Процент результативности (количество зачетов), %	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
от 70 до 100	зачет
от 0 до 69	незачет

« _____ » _____ 20__ г.
практики:

Подпись _____ руководителя

_____ /ФИО, должность/

Подпись заведующего отделением

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

_____ /ФИО, должность/

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В период производственной практики по профессиональному модулю ПМ 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» студенты ведут дневник, в котором ежедневно записывают перечень выполняемой работы. Записи в дневнике по каждому дню практики должны быть заверены подписью руководителя и печатью предприятия. По окончании практики студенты составляют отчет по практике.

Во время производственной практики студент собирает текстовые, нормативные и графические материалы по следующим разделам:

1. Организация деятельности и структура предприятия (на примере конкретного предприятия, на котором студент проходил производственную практику). Характеристика предприятия. Название, местоположение. Направления деятельности: проектирование городских и объектов ландшафтной архитектуры, строительство и эксплуатация объектов, выращивание посадочного материала, реализация посадочного материала, уход за объектами ландшафтной архитектуры. Порядок создания предприятия. Наличие лицензии или сертификата на проектирование и ландшафтное строительство. Состав и размер предприятия, его производственная структура. Обеспеченность трудовыми ресурсами. Обеспеченность офисными и (или) производственными помещениями, электронными средствами проектирования, транспортными средствами, машинами и механизмами ландшафтного строительства. Наличие экспериментального хозяйства, производства, питомника, демонстрационных павильонов или участков. Транспортная доступность хозяйства, климатические, микроклиматические, почвенные условия. Организация и оплата труда. Количество подразделений, численность постоянных и временных работников. Порядок оплаты: по тарифу, от объема работы, доплата за объем и качество, премирование. Ведение расчета: формирование коллективов, оформление производственного задания, установление расценок и нормативов оплаты труда, премирование. Организация учета продукции, материальных и денежных средств. Контроль качества продукции. Производственные и коммерческие отношения предприятия с другими предприятиями и объединениями.

2. Общая характеристика направлений садово-паркового и ландшафтного строительства, характерных для региона, города, области. 1) Объекты проектирования. Объекты ландшафтного проектирования в городе, пригородной зоне, сельскохозяйственных, лесохозяйственных и природных ландшафтах. Место объектов проектирования в системе озеленения или Природном комплексе города. Категории объектов озеленения города по градостроительной значимости и площади, по назначению и посещаемости. Примерные площади объектов различных категорий. Виды работ по

ландшафтному проектированию и строительству: новое проектирование и строительство, реконструкция зеленых насаждений, капитальный ремонт озелененных территорий, реставрация памятников садово-паркового искусства, экологическая реабилитация территорий. Привести примеры объектов, на которых ведет работы конкретное предприятие.

3. Требования к объектам ландшафтного и садово-паркового проектирования и строительства. Природоохранные и экологические требования к объектам ландшафтного проектирования и строительства. Особенности природоохранных требований в городе и пригородной зоне. Санитарно-гигиенические, социально-демографические требования. Требования к функциональной организации территории, композиции зданий, сооружений, дорожно-тропиночной сети, насаждений. Привести примеры для объектов различных категорий.

4. Нормативная база проектирования и строительства. Перечень нормативных документов и законодательных актов, в соответствии с которыми разрабатывается проектно-сметная документация на новое проектирование, реконструкцию объекта, капитальный ремонт насаждений. Нормативная база проектирования объектов ландшафтного строительства в Республике Карелия.

5. Ландшафтное и садово-парковое проектирование. Методику ландшафтного и садово-паркового проектирования рассмотреть на примере конкретного объекта.

6. Состав исходно-разрешительной документации на проектирование объектов ландшафтной архитектуры. Виды исходно-разрешительной документации: градостроительная, архитектурно-строительная. Основные требования к объемно-пространственному решению объекта, определение границ объекта, ориентировочные технико-экономические показатели; возможности проведения работ с учетом экологической безопасности, рекомендации по стадиям проектирования и строительства, возможности и условия технического обеспечения объекта, градостроительное заключение, заключение экологической экспертизы. Графические материалы исходно-разрешительной документации.

7. Состав проектно-изыскательских работ. Рекогносцировочное обследование территории; оценка природно-климатических условий и микроклимата, оценка градостроительной ситуации, инженерно-геологических и строительных условий, ландшафтный анализ территории. Почвенно-мелиоративные изыскания. Почвенные карты и рекомендации по улучшению почв. Задачи ландшафтного анализа: определение пригодности территории для рекреации, дифференциация ландшафта; установление ценности отдельных участков; оценка рекреационной емкости участков с учетом природоохранного и технологического фактора. Комплексная оценка территории. Эстетическая оценка ландшафтов. Описание по кварталам, по маршрутам, по видовым точкам. Дендрологическое обследование: таксация, план подеревной съемки, методика составления перечетных ведомостей

существующих насаждений. Лесная таксация, описание по кварталам, по выделам. Лесопатологическое обследование в лесных массивах и лесопарках. Агротехническое и экономическое обследование. Содержание обследования: источники получения посадочного материала, цены на посадочный материал; места подготовки растительного грунта, места карьеров для вывоза излишков грунта; цены на строительные материалы, оснащенность строительных организаций специализированной техникой ландшафтного строительства. Опорный план – результат ландшафтного анализа территории. Последовательность составления опорного плана. Опорный план как основа проектного решения. Графические материалы предпроектного этапа: ситуационный план, геоподоснова, план подеревной съемки, план таксационной съемки, историко-архитектурный опорный план, опорный план.

8. Задание на проектирование. Сбор и получение от заказчика исходных данных для проектирования. Содержание заданий на проектирование для объектов различной значимости и площади: размещение участка в плане района или города, характеристика территории и окружающей застройки; целевое назначение и функциональное содержание объекта; расчет посещаемости, номенклатура, количество, емкость сооружений; требования к объемно-пространственному решению и планировке; требование к инженерной и агротехнической подготовке территории; требования к благоустройству; лимит стоимости строительства; очередность строительства. Привести пример задания на проектирование конкретного объекта.

9. Организация ландшафтного проектирования: стадии и последовательность проектирования. Принципиальные этапы проектирования и строительства. Стадии проектирования в зависимости от сложности объекта: одностадийное проектирование (техно-рабочий проект); двухстадийное проектирование (эскизный проект, техно-рабочий проект).

10. Состав проектной документации. Состав проектной документации для стадии эскизный проект. Состав проектной документации для стадии техно-рабочий проект.

11. Информационные технологии в ландшафтном проектировании. Информационные технологии получения и обработки фотоматериалов, чертежей и схем, числовых и текстовых данных, наглядных материалов. Разработка вариантов проектного решения, моделирование рельефа и микрорельефа, сооружений и оборудования, размещения насаждений. Растровая компьютерная графика; работа с фотоизображениями, фотомонтаж для визуализации проектного решения, сканирование и обработка чертежей. Векторизация изображений. Программы векторной графики для чертежей ландшафтного проекта (планы и генеральные планы, конструктивные чертежи зданий и сооружений, дендропланы, разбивочные посадочные чертежи, планы покрытий); трехмерное моделирование форм рельефа, малых архитектурных форм, зданий и сооружений.

Демонстрационные материалы. Презентация проектных материалов для согласования.

12. Порядок согласования проектно-сметной документации. Согласование и экспертиза проекта и его утверждение Перечень согласований проекта на основании Задания на проектирование. Последовательность получения согласований.

13. Экономическое обоснование проектов:

1) Единичные расценки на работы и материалы ландшафтного проектирования и строительства. Нормативная база.

2) Методика сметного расчета. Смета на изыскательские, предпроектные и проектные работы, с перечнем проектных материалов. Смета на строительные материалы и оборудование по инженерной подготовке и благоустройству территории; со ссылкой или приложением соответствующих ведомостей материалов. Смета на работы по инженерной подготовке и благоустройству территории. Смета на посадочный материал. Смета на дополнительные материалы, удобрения, грунты. Смета на работы по устройству древесно-кустарниковых насаждений, цветников, газона. Смета на транспортные расходы. Сводная смета на благоустройство и озеленение объекта.

3) План проектно-сметных работ с указанием дат начала видов работ и их приемки.

14. Цветоводство и декоративное дрeвоводство

15. Газоноводство, спортивное газоноводство.

16. Машины и механизмы ландшафтного строительства.

17. Строительство объектов ландшафтной архитектуры:

1) Организация и последовательность ландшафтного строительства. Последовательность работ по вынесению проекта на местность. Состав и объемы основных видов работ: строительного-монтажных, по инженерному благоустройству, озеленению. Расчет потребности по годам и сезонам: в рабочих кадрах, строительных материалах, посадочном материале, машинах, транспорте, воде. Строительный генплан. Организация площадки ландшафтного строительства. Разметка границы работ. Вынос планировки на местность.

2) Инженерная подготовка территории. Проект инженерной подготовки территории и его вынесение на местность. Методы производства работ по перемещению грунта. Принципы устройства дренажной системы и ливневой канализации. Система электроснабжения, монтаж систем паркового освещения. Технология устройства водоемов. Типы водоемов, закрепление берегов, конструкция гидроизоляции.

3) Благоустройство территории. Методы и технологии вынесения планировки на местность. Малые формы и сооружения: основные конструкции, последовательность строительства и установки.

4) Озеленение объектов ландшафтной архитектуры. Технология устройства древесно-кустарниковых насаждений, цветников, газонов.

5) Приемка работ по благоустройству и озеленению территорий. Состав комиссии по приемке работ по благоустройству и озеленению территории. Техническая документация по озеленению, реконструкции и ремонту насаждений: рабочий проект и исполнительные чертежи, акты приемки территории до начала работ, акты технического надзора, акт сохранения ценных насаждений, сертификат качества растительной земли для посадок. Приемка по конструктивным элементам, дорожкам и площадкам, малым формам Приемка газонов. Приемка посадочных работ. Акт приемки-сдачи работ по озеленению, реконструкции, капитальному ремонту территории.

18. Эксплуатация объектов ландшафтной и садово-парковой архитектуры:

1) Эксплуатация и текущий ремонт объектов ландшафтной архитектуры. Содержание и формирование зеленых насаждений. Эксплуатация элементов благоустройства: дорожек, площадок, малых форм. Эксплуатация и ремонт мягких покрытий, жестких покрытий, плиточных декоративных покрытий, подпорных стен, лестниц, пандусов, ограждений. Содержание и формирование зеленых насаждений: улучшение почвенно-грунтовых условий, улучшение состояния насаждений путем направленного формирования и ухода. Формирование деревьев и кустарников. Санитарная, омолаживающая и формовочная обрезка. Уход за стволами деревьев. Рыхление почвы, мульчирование и утепление растений. Поливы растений; нормы и кратность поливов; обмыв крон деревьев и кустарников. Питание растений; внесение органических и минеральных удобрений в зоны корневых систем; внекорневые подкормки. Содержание газонов; скашивание травостоя, орошение, подкормки. Содержание цветников; рыхление почвы, поливы, мульчирование почвы, внесение удобрений. Уход за композициями в контейнерах. Уход за вертикальным озеленением. Эксплуатация водоемов и водных устройств. Очистка берегов и дна водоема. Контроль состава и качества воды. Эксплуатация водных устройств (фонтаны, бассейны, каскады); текущий ремонт оборудования. Эксплуатация систем инженерного обеспечения озелененной территории: осушения, орошения, подсветки.

2) Защита насаждений от вредителей и болезней.

3) Составление проекта ведения паркового хозяйства. Расчет затрат по уходу.

Оформление приложений

В приложение отчета по профессиональному модулю *ПМ 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»* студенты помещают:

проектные материалы по конкретному объекту: копия геоподосновы, перечень исходно-разрешительной документации, копия задания на проектирование, копии плана дендрологического обследования с

ведомостями насаждений, копия опорного плана, копии эскизных вариантов генплана, копия проектного генплана, копии фрагментов рабочих чертежей; перечень нормативных документов, сметы на строительный и посадочный материал, копию сводной сметы, ассортиментные ведомости питомников, копии прайс-листов на материалы ландшафтного строительства, растения, малые формы и другие материалы по усмотрению студента.

В том случае, когда полный комплект документации по объекту является материалом для служебного пользования и не может быть предоставлен для отчета, возможно поместить в отчет фрагменты рабочих чертежей различных объектов, без указания точного адреса.

Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения нумеруются арабскими цифрами. Чертежи на листах больших форматов брошюруют не с текстом, а в виде отдельного альбома формата А3. Уменьшенные копии крупных чертежей целесообразно сброшюровать с текстом, на сложенных листах формата А3. Студент представляет отчет в сброшюрованном виде.

Оформлению текстовой части отчета

Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. Общий объем отчета 20-30 страниц. При выполнении текстовой части работы на компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Word for Windows. Тип шрифта: Times New Roman Cyr. Шрифт основного текста: обычный, размер 12-14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими буквами (если их более одной) и обозначаются словом «рисунок» (сокращённо – Рис.). Нумерация рисунков может быть как сквозной, например, Рис.1, так и индексационной (по главам отчёта, например, Рис.3.1). Иллюстрации могут иметь, при необходимости, наименование и экспликацию (поясняющий текст или данные). Наименование помещают под иллюстрацией, а экспликацию под наименованием. В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения

(рис.3.1) либо в виде оборота типа «...как это видно на рис.3.1». Цифровой материал принято помещать в таблицы. Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы. Все таблицы должны быть пронумерованы. Нумерация таблиц может быть как сквозной так и индексационной (в пределах раздела) арабскими цифрами. При индексационной нумерации, номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера, разделенного точкой. Например, Таблица 1.1 – пишется над правым верхним углом таблицы без значка № перед цифрой и точки после нее. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагаются посередине страницы и пишут прописным шрифтом без точки на конце. Заголовок и слова таблица начинают писать с прописной буквы. Высота таблицы с записями в одну строку должна быть не более 8 мм. Если в таблице встречается повторяющийся текст, то при первом же повторении допускается писать слово «то же», а далее кавычками (" "). Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, символов не допускается. Если цифровые или текстовые данные не приводятся в какой-либо строке таблицы, то на ней ставят прочерк (–). Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы они следовали одни под другими. При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают над первой частью, над последующими пишут надписи «продолжение таблицы 1.2», шапка таблицы должна повторяться на каждой странице. Единственная таблица не нумеруется. Сноски к таблице печатают непосредственно под ней.

Оформление графических материалов отчета

Чертежи отчета должны быть выполнены на листах бумаги стандартного формата, от А3 до А1, в зависимости от масштаба изображения, соблюдением типов линий стандартного начертания и толщины, с использованием стандартных условных изображений и упрощений. Листы должны быть оформлены рамкой и основной надписью (штампом). Все чертежи и схемы должны быть представлены в стандартных масштабах (1:200, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10). На листах генеральных планов должны быть указаны: направление на север, роза ветров, масштаб, экспликация (зонирование, назначение зданий и сооружений), условные обозначения.

Чертежи и схемы могут быть выполнены: от руки, на чертежной бумаге, с обводкой изображений тушью (черной ручкой), надписи и подписи должны быть выполнены тушью (черной ручкой); генеральный план благоустройства и озеленения территории должен быть выполнен с покраской раствором акварели (отмывкой), рабочие чертежи и схемы – в черно-белой графике, для схем возможно использование цветных линий и штриховок; схемы анализа территории, разбивочный и посадочный чертежи могут быть выполнены на кальке; в электронных программах

проектирования; генеральный план и рабочие чертежи – в программе AUTO CAD; возможно использование ARCHI CAD, 3D Studio MAX, Sketch UP), программ обработки изображений (Photoshop, Corel DRAW), специализированных программ ландшафтного проектирования (Landscape 3D, Landdesigner, Омега 3D); генплан должен быть выполнен с использованием цветных заливок, штриховок, линий; распечатка генплана – цветная; для рабочих чертежей и схем возможно использование цветных заливок, штриховок, линий только в случае цветной распечатки; все графические материалы должны быть распечатаны на листах стандартных форматов, в стандартных масштабах.