

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Архангельской области
«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Шибанова»
(ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»)

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ Архангельской области
«ВСТ»

_____ Рохина С.Н.

«___» _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ САДОВО-ПАРКОВОГО И
ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Вельск 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 садово-парковое и ландшафтное строительство (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 461).

Разработчик:

Юдина Н. Г., – преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Сухопаров Р. В., – преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Морозова М. В., – преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Церковникова Н.С., - преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»

Рецензенты:

Палицына Н.В., – методист ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Рассмотрена на заседании методической
цикловой комиссии отделения
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
и рекомендована к утверждению.

Протокол № _____ от «__» _____ 2024 г.

Председатель МЦК отделения

35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

_____ Королёва Т.К.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий: 250000 «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов» по направлению 250100 «Лесное дело и ландшафтное строительство»: **250109 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 4.3.1. **Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2 Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3 Разрабатывать проектно-сметную документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников в области садово-паркового и ландшафтного строительства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения ландшафтного анализа и предпроектной оценки объекта озеленения;
- выполнения проектных чертежей объектов озеленения графически и с использованием компьютерных программ;
- разработки проектно-сметной документации;

уметь:

- применять стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП);
- выполнять изыскательские работы на объекте;
- пользоваться приборами и инструментами;
- проводить инвентаризацию существующей растительности на объекте;
- согласовывать юридические вопросы по землеустройству с заинтересованными сторонами;
- составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения;
- проектировать объекты озеленения графически;
- составлять ведомости объемов различных работ;
- рассчитывать сметы на производство различных работ;
- составлять календарный график производства различных работ;

- согласовывать проектную документацию со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи малых архитектурных форм, их элементов графически.

знать:

- стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Системы проектной документации для строительства (СПДС), Строительных норм и правил (СНиП);
- законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта;
- основы геодезии и геоластики;
- гидрологические условия, геологические и почвенные характеристики объекта;
- специализированные приборы и инструменты;
- методы проектирования объектов; законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства;
- компьютерные программы для ландшафтного проектирования;
- нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации;
- основы психологии общения;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- классы точности и обозначение их на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

1.3. количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –933 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 609 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 406 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 145 часов;

учебной практики – 288 часа и производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, так же личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.
ПК 1.2	Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.
ПК 1.3	Разрабатывать проектно-сметную документацию.
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
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 17	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 19	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 26	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 27	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 30	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 1. МДК 01.01 Основы проектирования объектов садово-паркового и ландшафтного строительства	150	100	30	30	50	30	288	36
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 2. МДК 01.02 Проектная и компьютерная графика	285	190	138	-	95	-		
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 3. МДК 01.03 Основы геодезии	174	116	30	-	58	-		
Всего:		609	406	198	30	203	30	288	36

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	Реализуемые ОК, ПК, ЛР
1	2		3	4	
МДК 01.01 Основы проектирования объектов садово-паркового и ландшафтного строительства			150max 100/40/30 30КР		
	Содержание				
Тема 1.1. Основные характеристики стилей и объектов садово-паркового строительства	1.	Объекты садово-паркового строительства	2	2	ПК 1.1 ОК 1-9
	2.	Стилевые направления садово-паркового искусства	2		
	3.	Характеристика компонентов ландшафта. Их роль в формировании объёмно-пространственной структуры объекта	2	3	ЛР 5, 9, 10, 13, 17, 19, 26, 30.
Тема 1.2. Организация рельефа на садово-парковом объекте	4.	Вертикальная планировка	2	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 19, 26, 30.
	Практические занятия				
	5.	Проектирование парковых дорог и дорог с тротуарами	2		
	6.	Проектирование площадок, спортивных площадок	2		
	7.	Проектирование откосов, подпорных стенок, лестниц и пандусов	2		
	8.	Проектирование участков под водоём	2		
9.	Расчёт объёма земляных работ	2			
Тема 1.3 Инженерное обустройство территории	10.	Организация поверхностного стока. Осушение, орошение и освещение территории и устройство водовода	2	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3

садово-парковых объектов					ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
Тема 1.4 Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок	11.	Классификация дорожек	2	3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 1-9
	12.	Основные используемые материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок. Содержание дорожек и площадок	2	2	
	Практические занятия				ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
	13.	Технология устройства дорожек и площадок	2		
	14.	Технология устройства дорожек и площадок	2		
Тема 1.5 Устройство и содержание газонов	15.	Классификация газонов	2	3	ПК 1.1, 1.2, 1.3
	16.	Способы устройства газонов. Содержание газонов	2	2	
Тема 1.6 Устройство и содержание цветников	17.	Классификация цветников	2	2	ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
	18.	Разбивочные работы по устройству цветников	2		
Тема 1.7 Малые архитектурные формы, сооружения и оборудование	19.	Классификация и назначение	2	3	ПК 1.1, 1.2, 1.3
	20.	Другие сооружения утилитарного характера	2	2	
	Практические занятия				ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
	21.	Малые архитектурные формы декоративного назначения	2		
22.	Садово-парковая мебель и оборудование	2			
Тема 1.8 Водные устройства	23.	Классификация, назначение. Содержание водных устройств	2	3	ПК 1.1, 1.3 ОК 1-9
Тема 1.9 Типы пространственных структур	24.	Закрытые, полуоткрытые, открытые типы пространственной структуры	2	3	ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
Тема 1.10. Приемы и средства создания ландшафтной	Практические занятия		2		ПК 1.1, 1.3 ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9,
	25.	Пространственные формы, перспектива, цвет и освещенность, композиция пейзажных картин			

КОМПОЗИЦИИ					10, 13, 17,19, 26, 30.
Тема 1.11. Проектирование	26.	Предпроектные изыскания. Формирование объемно-пространственной структуры объекта и композиционных узлов.	2	3	ПК 1.1 - 1.3 ОК 1-9 ЛР 5, 7, 8, 9, 10, 13, 17,19, 26, 30.
	27.	Планирование и проектирование приусадебного участка.	2		
	28.	Проектирование участка	2		
	29.	Ландшафтный проект. Ландшафтная архитектура.	2		
	30.	Охрана ландшафтов	2		
	Практические занятия				ПК 1.1 – 1.3 ОК 1-9 ЛР 5, 7, 9, 16, 26.
	31,	Проектирование участка	2		
	32,		2		
	33,		2		
	34,		2		
	35		2		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			50		
Содержание самостоятельной работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Организация рельефа на нарушенных территориях. Производство работ по вертикальной планировке. Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов. Типы покрытий для дорожек и площадок. Осушение территории. Орошение территории и устройство водовода. Освещение территории. Посадки деревьев и кустарников и уход за ними. Устройство спортивных газонов. Содержание газонов. Проектирование подпорных стенок и скосов.					

<p>Оборудование спортивных площадок. Правила содержания садово-парковых объектов. Задачи и права службы садово-паркового строительства по сохранности зеленого фонда городов и поселков. Содержание водных устройств.</p>			
<p>Примерная тематика курсовых проектов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование приусадебного участка с ограниченным ведением лесопаркового хозяйства. 2. Проектирование приусадебного участка по адресу п. Школьный, д.5 3. Проектирование и устройство территории учебного корпуса №1 ГАОУ СПО Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум» (северная часть и столовая) 4. Проектирование и устройство территории учебного корпуса №1 ГАОУ СПО Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум» (южная часть и общежития) 5. Проектирование и устройство территории парка ГАОУ СПО Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум» 6. Проектирование и устройство спортивной площадки ГАОУ СПО Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум» 7. Проектирование и устройство детской площадки на улице Молодежная 8. Проектирование и устройство детской площадки в парке РМЗ 9. Проектирование и устройство детской площадки на улице Чехова, 2а 10. Проектирование и устройство спортивной площадки школы №92 11. Проектирование и устройство спортивной площадки школы №4 12. Проектирование приусадебного участка по адресу ул. Молодежная, 11 13. Устройство территории парка на улице Белинского 14. Проектирование приусадебного участка по адресу ул. Октябрьская, 67 15. Проектирование приусадебного участка по адресу дер. Дюковская, 37 16. Проектирование приусадебного участка по адресу ул. Красная, 35 17. Проектирование приусадебного участка по адресу ул. Октябрьская, 86 18. Проектирование приусадебного участка по адресу дер. Дюковская, 38 			
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту</p>	30		
<p>Учебная практика Виды работ УП.01 Почвоведение: ландшафтный анализ: строение почвенного профиля УП.02 Ботаника проведение инвентаризации существующей растительности на объекте; УП.03 Геодезия:</p>	288		

<p>согласование юридических вопросов по землеустройству с заинтересованными сторонами согласование проектной документации со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками выполнение изыскательских работ на объекте; использование приборов и инструментов; составление схемы вертикальной планировки и картограммы земляных работ; составление предпроектного плана, эскиза и генплана объекта озеленения; выполнение разбивочных и посадочных чертежей; составление ведомости объемов различных работ; расчет сметы на производство различных работ; составление календарного графика производства различных работ; УП.04 Дендрология: Подбор ассортимента растений для объекта озеленения применение компьютерных программ при проектировании объектов озеленения;</p>					
Раздел ПМ 2. Разработка проектно-сметной документации		285 max 190/138/95		ПК 1.1-1.3 ОК 1-9 ЛР 5-11; 13, 14, 16-21; 24- 27; 30.	
МДК 01.02 Проектная и компьютерная графика		130			
Тема 2.1. Правила оформления чертежей	Содержание		6	3	
	1.	Форматы. Основная надпись. Линии чертежа.			
	2.	Шрифты чертежные. Масштабы. Нанесение размеров.			
	3.	Геометрические построения.		3	
	Практические занятия		16		
	1	Составление графических композиций из отрезков прямых на основе линий			
	2	Составление графических композиций из окружностей на основе линий			
3	Написание узким архитектурным шрифтом букв и цифр различного				

		размера			
	4	Вычерчивание деталей с элементами сопряжений и делением окружностей			
Тема 2.2. Основы проекционного черчения	Содержание		4		
	1.	Методы проецирования. Ортогональные проекции. Плоскость и плоские геометрические фигуры. Проекция точки и отрезка прямой.		3	
	2.	Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции. Проецирование моделей.		2	
	Практические занятия				
	1	Построение ортогональных и аксонометрических проекций группы геометрических тел.	20		
Тема 2.3. Архитектурно-строительные чертежи	Содержание		4		
	1.	Общие сведения о строительных чертежах. Чертежи планов, разрезов и фасадов зданий. Чертежи садово-парковых сооружений		2	
	2.	Чертежи строительных конструкций. Чертежи генеральных планов.		2	
	Практические занятия				
	1	Оформление генерального плана объекта ландшафтного проектирования	14		
Тема 2.4. Основы рисования	Содержание		4		
	1.	Общие понятия о рисунке. Рисунок геометрических тел, фигур		2	
	2.	Работа с акварельными красками. Рисунок растительных форм.		3	
	Практические занятия		22		
	1.	Создание геометрического орнамента с использованием приемов геометрических построений			
	2.	Отрабатывание основных приемов отмывки различными хроматическими цветами			
	3.	Создание растительного орнамента из стилизованных растительных форм			
4.	Создание стилизованных рисунков хвойных деревьев и				

		кустарника			
	5.	Создание стилизованных рисунков лиственных деревьев и кустарника			
	6.	Создание стилизованных изображений группы деревьев и кустарника			
Тема 2.5. Чертежи по специальности	Содержание		4		
	1.	Понятие о перспективе, элементы линейной перспективы. Условные обозначения чертежей по специальности		2	
	2.	Выполнение чертежей по специальности. Компьютерная графика		3	
	Практические занятия		34		
	1.	Построение плана озеленения территории сквера (посадочный чертеж)			
	2.	Построение чертежа генерального плана сквера			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.			65		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Лекальные кривые Способы преобразования проекций Диметрическая проекция Построение винтовой поверхности Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел Чертежи железобетонных конструкций Чертежи санитарно-технических устройств Рисование архитектурных сооружений внутреннего вида зданий					
Раздел ПМ 3. Выполнение			90		

проектных чертежей объектов озеленения с использованием компьютерных программ.				
МДК 01.02 Проектная и компьютерная графика		60		
Тема 3.1 Компьютерная графика	Содержание			
	1.	Определение, основные задачи компьютерной графики. Сферы применения компьютерной графики. Классификация применений компьютерной графики. Краткая история компьютерной графики.	4	2
	2.	Технические средства компьютерной графики (устройства ввода-вывода графической информации)		2
Тема 3.2 Растровая векторная графика	Содержание			
	1.	Векторная графика. Объекты, их атрибуты. Структура векторных файлов. Достоинства и недостатки векторной графики.	4	2
	2.	Растровая графика. Пикселы. Битовая глубина, определение числа доступных цветов в компьютерной графике. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением. Достоинства и недостатки растровой графики		2
	Практические занятия		4	
	1.	Использование инструментов редактирования изображений в векторном графическом пакете.		
2.	Использование инструментов редактирования изображений в векторном растровом пакете.			
Тема 3.3. Система автоматизированного проектирования КОМПАС	Содержание			
	1.	Общие сведения о системе КОМПАС. Интерфейс системы. Основные приемы работы.	4	2
	2.	Инструменты построения и редактирования геометрических объектов.		3

	Практические занятия		10				
	1.	Построение основных видов линий					
	2.	Выполнение чертежа в системе прямоугольных проекций.					
	3.	Оформление генерального плана с помощью КОМПАС					
	4.	Оформление дендроплана с помощью КОМПАС					
	5.	Построение трехмерной модели					
Тема 3.4. Растровый графический редактор Adobe PhotoShop	Содержание		8				
	1.	Общие сведения. Интерфейс. Палитры инструментов, настройка. Организация палитр. Создание, открытие и закрытие изображения. Инструменты выделения.				2	
	2.	Работа со слоями Создание многослойного изображения. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Создание коллажей. Текстовые слои				3	
	3.	Техника рисования. Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета и формы кисти. Подключение библиотек кистей. Создание новой кисти.				2	
	4.	Техника ретуширования. Чистка и восстановление деталей изображения с помощью инструмента «штамп». Использование инструментов коррекции изображения. Применение фильтров для размытия, повышения резкости и имитации световых эффектов.	2				
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)		10				
	1.	Создание и удаление слоев. Перенос объекта на новый слой					
	2.	Рисование линий. Палитра кистей					
	3.	Создание текстуры					
	4.	Создание текстового блока. Трансформация, форматирование символов.					
5.	Создание композиции						
Тема 3.5. Программы ландшафтного	Содержание		6				
	1.	Обзор программ ландшафтного проектирования.				2	

проектирования	2.	Интерфейс, наборы инструментов программы ландшафтного проектирования Планировщик		2	
	3.	Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства с помощью программ для ландшафтного проектирования.		3	
	Практические занятия				
	1.	Создание рельефа и обозначение границ участка	10		
	2.	Создание цветников			
	3.	Внесение в проект объекта малых архитектурных форм			
	4.	Создание дорожек. Озеленение участка			
	5.	Составление сметы и ведомости работ			
МДК 01.03 Основы геодезии.		116			
Тема 3.1. Общие сведения.	№ п/п	Содержание			
	1.	Понятие о геодезии.	18	2	
	2.	Форма и размеры Земли.			
	3.	Методы проектирования.			
	4.	Масштабы планов и карт.			
	6	Изображение рельефа на планах и картах.			
	7.	Изучение рельефа планов и карт.			
	8.	Условные знаки планов и карт.			
	9.	Изучение условных знаков планов и карт.			
	Практические работы.				
	5.	Решение задач с масштабами.	2	3	
Тема 3.2. Ориентирование линий.	11.	Страны света. Азимут, дирекционный угол и румб линии.	2	2	
	Практические работы.				
	12.	Вычисление азимутов и дирекционных углов.	2	3	
Тема 3.3.	13.	Теодолит.	6	2	

Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	14.	Поверки теодолитов. Принцип измерения горизонтальных углов.			
	15.	Измерение горизонтальных углов.			
	Практические работы.				
	16.	Измерение горизонтальных углов.	4	3	
	17.	Измерение горизонтальных углов.			
Тема 3.4. Измерение длин линий на местности.	18.	Вешение линий. Измерение длин линий мерными лентами.	4	2	
	19.	Измерение длин линий дальномером.			
	Практические работы.				
	20.	Работа на местности с лентой и нитяным дальномером.	2	3	
Тема 3.5. Полевые работы при теодолитной съёмке	21.	Сущность теодолитной съёмки.	8	2	
	22.	Съёмка контуров ситуации.			
	23.	Камеральные работы при теодолитной съёмке.			
	24.	Камеральные работы при теодолитной съёмке.			
	Практические работы.				
	25.	Вычислительная обработка результатов теодолитной съёмки.	4	3	
	26.	Вычислительная обработка результатов теодолитной съёмки.			
Тема 3.6. Вычисление площадей.	27.	Способы вычисления площадей.	6	2	
	28.	Определение площади планиметром.			
	29.	Выделение участков заданной площади. Контрольная работа.			
Тема 3.7. Нивелирование.	30.	Сущность и методы нивелирования. Способы геометрического нивелирования.	16	2	
	31.	Нивелир. Типы нивелиров. Поверки.			
	32.	Нивелирные рейки. Поверки.			
	33.	Разбивка и закрепление нивелирных трасс на местности. Разбивка круговых кривых.			
	34.	Камеральные работы при инженерно-техническом нивелировании трасс. Техника проектирования по профилю.			
	35.	Нивелирование поверхности, нивелирование поверхности по			

		квадратам.			
	36	Обработка результатов нивелирования поверхности по квадратам.			
	37	Составление плана нивелирования поверхности по квадратам			
	Практические работы.				
	38	Обработка результатов инженерно-технического нивелирования.	10	3	
	39	Обработка результатов инженерно-технического нивелирования.			
	40	Построение профиля трассы.			
	41	Нанесение проектных линий и вычисление проектных отметок заданного объекта.			
	42	Решение задач по плану с горизонталями: определение уклонов, высот точек, лежащих между горизонталями.			
Тема 3.8. Тахеометрическая съёмка.	43	Топографические съёмки. Сущность тахеометрической съёмки.	10	2	
	44	Организация полевых работ при тахеометрической съёмке.			
	45	Определение превышений, съёмка ситуации и рельефа.			
	46	Уравнивание превышений. Вычисление высот точек.			
	47	Составление плана тахеометрической съёмки.			
	Практические работы		4	3	
	48	Обработка данных тахеометрической съёмки.			
	49	Построение плана тахеометрической съёмки.			
Тема 3.9 Геодезические работы при перенесении проектов в натуру	50	Назначение разбивочных работ. Геодезическое обоснование для перенесения проекта в натуру. Составление разбивочного чертежа.	8	2	
	51	Перенесение в натуру горизонтальных углов (направлений, линий с заданным уклоном, проектных отметок точек, сооружений, детальная разбивка кривых.			
	52	Разбивочные работы для вертикальной планировки.			
	53	Подсчёт объёмов земляных работ при вертикальной планировке поверхности.			
	Практические работы		2	3	

	54	Планировка поверхности, подсчет объемов земляных работ.			
Тема 3. 10. Основы землеустройства и кадастра недвижимости.	55.	Земельный фонд РФ. Собственность на землю в РФ.	8	2	
	56	Виды прав.			
	57.	Объекты недвижимости. ГКН.			
	58	Межевой план, технический план.			
<p align="center">Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>					
<p align="center">Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация и виды геодезических работ. 2. Геодезические знаки на местности. 3. Компас, буссоль. 4. Микрометры, шкаловые и штриховые микроскопы. 5. Измерение расстояний дальномерами двойного изображения. 6. Определение недоступных расстояний. 7. Уравнивание системы ходов, имеющих одну узловую точку. 8. Влияние кривизны Земли и рефракции на результат нивелирования. 9. Исследование точных и технических нивелиров. 10. Геодезические сети высотного обоснования. 11. Нивелирование через водные преграды. 12. Мензуральная топографическая съёмка. 13. Барометрическое нивелирование. 14. Основы фототопографических съёмок. 15. Геодезическое обоснование топографических съёмок. 16. Исполнительные съёмки. 					
<p align="center">Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.</p> <p>Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой. Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений.</p>			30		

Взаимосвязь цветowych моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон - Насыщенность - Яркость). Создание собственных иллюстраций.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Форматы графических файлов Цвет в компьютерной графике. Создание собственных иллюстраций.			
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ: Проведение ландшафтного анализа и предпроектной оценки объекта озеленения Выполнение проектных чертежей объектов озеленения с использованием компьютерных программ. Разработка проектно-сметной документации.	36		
Всего	828		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Ландшафтоведение и экология землепользования», «Землеустроительного проектирования и организации землеустроительных работ», «Инженерная графика» и лабораторий «Садово-паркового и ландшафтного строительства»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Ландшафтоведение и экология землепользования»:

Топографические карты и планы

Контурные карты и планы.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Землеустроительного проектирования и организации землеустроительных работ»:

Геодезические транспортиры

Теодолиты 4Т-30П, 2Т5КП, 4Т15П

Нивелиры 3Н5Л, Н-3КЛ, НЗ

Нивелирные рейки

Мерные ленты, рулетки

Планиметры

Линейки Дробышева

ММО

Курвиметры

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Инженерная графика»:

Линейки со скошенным краем

Крон-циркуль

Рейсфедер

Краски, кисти

Пульман

Комплект наглядных материалов

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Садово-паркового и ландшафтного строительства:

наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. *Теодоронский, В. С.* Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12747-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — [URL: <https://urait.ru/bcode/519182>]

2. *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, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06117-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — [URL: <https://urait.ru/bcode/515350>.]

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/ Е.В Филимонова_ Ростов н/Д: Феникс, 2009 – 381 с- (СПО).

4. Информационные технологии: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений/С.В.Синаторов-М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2010 – 456 с.

5. Компьютерная инженерная графика/Аверин В.Н. –Академия, 2012-224 с.

6. Инженерная графика. Строительство. /Томилова С.В.-Академия, 2012, 336 с.

Справочники:

Стандарт Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

Системы проектной документации для строительства (СПДС);

Строительные нормы и правила (СНиП).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовым проектом, обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства» и специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Озеленение населенных мест с основами градостроительства»; «Основы садово-паркового искусства»; «Инженерная графика»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — применение стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП); — выполнение изыскательских работ на объекте; — использование приборов и инструментов; — проведение инвентаризации существующей растительности на объекте; — согласовывание юридических вопросов по землеустройству с заинтересованными сторонами; — составление схем вертикальной планировки и картограммы земляных работ; — составление предпроектного плана, эскиз и генплан объекта озеленения; 	<p style="text-align: center;"><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p style="text-align: center;"><i>Зачеты по производственной практике</i></p>
<p>ПК 1.2 Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применение компьютерных программ при проектировании объектов озеленения; – выполнение разбивочных и посадочных чертежей; 	<p style="text-align: center;"><i>Экзамен по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>экзамен (квалификационный) по модулю.</i></p>
<p>ПК 1.3 Разрабатывать проектно-сметную документацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – согласовывание проектной документации со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками; – составление календарного графика производства различных работ; – расчет смет на производство различных работ; – составление ведомости объемов различных работ; 	<p style="text-align: center;"><i>Защита курсового проекта.</i></p>

