



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ И
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного
строительства»
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
(Базовая подготовка)**

Саратов, 2017

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014г. № 461).

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Теплякова Т.С.

« 23 » мая 2017 г.

Теплякова Т.С.

« 05 » июня 2018 г.

Теплякова Т.С.

« _____ » _____ 201__ г.

Теплякова Т.С.

« _____ » _____ 201__ г.

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол № 10

от « 16 » мая 2017 г.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 201__ г.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 201__ г.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 201__ г.

ОДОБРЕНО

на заседании ЦК специальности

35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное

строительство»

Протокол № 11, дата « 23 » 05 2017 г.

Председатель комиссии И.П. Барбасова И.П.

Протокол № 10, дата « 5 » 06 2018 г.

Председатель комиссии И.П. Барбасова И.П.

Протокол № _____, дата « _____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии _____ / _____ /

Протокол № _____, дата « _____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии _____ / _____ /

Составитель (автор): Барбасова И.П., преподаватель, высшая категория
(Ф.И.О., должность, квалификационная категория)

Составитель (автор): Бадаева И.Ю., преподаватель, высшая категория
(Ф.И.О., должность, квалификационная категория) .

СОГЛАСОВАНО:



/Соловьев В.А./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства»

название профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

- 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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 с использованием компьютерных программ;
- разработки проектно-сметной документации;

уметь:

- применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП);
- выполнять изыскательские работы на объекте;
- пользоваться приборами и инструментами;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- 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;
- составлять ведомость объёмов различных работ;
- рассчитывать сметы на производство различных работ;
- составлять календарный график производства различных работ;
- согласовывать проектную документацию со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками;

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 приёмы 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1041 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 694 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 347 часов.
Учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	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, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1,1.2,1.3.	МДК.01.01. Основы проектирования объектов садово-паркового строительства	720	480	186	60	240		72		
	МДК.01.02. Ландшафтная архитектура и ландшафтное проектирование	321	214	100		107				
	Производственная практика (по профилю специальности)									108
	Всего:	1041	694	286	60	347		72	108	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

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
1	2	3	
МДК 01.01 Основы проектирования объектов садово-паркового строительства		720	
Тема 1.1. Строительное черчение и основы архитектурной графики	Содержание	38	
	1. Введение. Общие сведения и условности в строительных чертежах. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Системы проектной документации для строительства (СПДС), Строительных норм и правил (СНиП). Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей. Основная надпись. Чтение строительных и рабочих чертежей.	2	2
	2. Выполнение строительных чертежей. Типы линий при обводке чертежа. Надписи на чертежах ГОСТ 2.304-81. Нанесение размеров ГОСТ 2.307-68. Расстановка отметок.	2	2
	3. Графические изображения материалов. Условные графические изображения материалов ГОСТ 2.306-68. Условные графические изображения элементов зданий и сооружений ГОСТ 21.107-78.	4	2
	4. Чертежи планов, разрезов и фасадов. Основные части зданий. Вычерчивание плана здания. Вычерчивание разреза здания. Графическая разбивка лестницы. Фасады.	10	2
	5. Чертежи генеральных планов. Виды чертежей и условные обозначения. Чертежи генеральных планов. Условные графические обозначения на генеральных планах.	4	2
	6. Оформление чертежей и компоновка. Наглядные изображения архитектурно – строительных и ландшафтных проектов. Место и назначение наглядных изображений. Чертежи в ортогональных проекциях. Аксонометрические изображения. Перспективные изображения. Объемно – графическое макетирование.	6	2

	7.	Приемы графического оформления проектов. Общая схема процесса оформления. Работа с графическими средствами: тушь, перо, рейсфедер, рапидограф. Шрифтовое оформление чертежа. Отмывка чертежей и многоцветная графика композиций чертежа и антуража.	6	2
	8.	Особенности изображения природных элементов среды. Виды изображений ландшафтной графики и техника их исполнения. Декоративные качества растений. Основные способы изображения объектов дизайна.	4	2
	Практические занятия		52	
	1.	Вычерчивание условных обозначений по ГОСТ 2.306-68, схематично вычертить конструктивный элемент, заменив название строительных материалов условными обозначениями.	2	3
	2.	Вычерчивание условных обозначений элементов зданий и санитарно-технических устройств	2	
	3.	Выполнение чертежа плана первого этажа двухэтажного гражданского здания по исходным данным	4	
	4.	Выполнение чертежа фасада с отмывкой	4	
	5.	Выполнение чертежа разреза двухэтажного гражданского здания по исходным данным	4	
	6.	Выполнение чертежа плана кровли	2	
	7.	Выполнение чертежа генерального плана с использованием графики	4	
	8.	Вычерчивание эскиза и схемы цветников с использованием графики	4	
	9.	Вычерчивание эскиза и схемы водоема.	2	
	10.	Вычерчивание схемы системы полива.	2	
	11.	Вычерчивание схемы или плана системы освещения.(декоративно-функциональное освещение участка) с использованием графики	4	
	12.	Вычерчивание плана мощения с использованием графики	4	
	13.	Вычерчивание плана вертикальной планировки.	4	
	14.	Вычерчивание малых архитектурных форм.	4	
	15.	Выполнение видовых рисунков отдельных частей сада, с использованием графики	6	
Тема 1.2 Объемно-пространственная композиция	Содержание		52	
	1.	Введение. Композиция, ее основные виды. Фронтальная композиция. Объемная композиция. Глубинно – пространственная композиция.	10	2
	2.	Художественные средства построения композиции. Графика: точка, линия, пятно. Пластика: линейно – пластическая форма, плоскостная форма, объемная форма, пространственная форма. Особенности восприятия геометрических фигур. Свет.	10	2

	3.	Основные закономерности и средства гармонизации композиции. Метр-ритм. Равновесие. Статика – динамика. Симметрия – асимметрия. Размер. Масштаб – масштабность. Отношения – пропорция. Нюанс – контраст.	18	2
	4.	Основные принципы художественного формообразования. Рациональность. Тектоничность. Структурность. Гибкость. Органичность. Образность. Целостность.	14	
	Практические занятия		32	
	1	Построение формальной линейно – графической композиции с решением разных композиционно – художественных задач. Лист А4 – 2 листа	2	3
	2	Практическая работа №2 Создание тональных форм разного графического характера. Техника исполнения – «протирка»; Техника исполнения – «тамповка». Техника исполнения – свободная	4	
	3	Задание на контрастное сочетание графических форм. Лист А4 – 1 листа	2	
	4	Задание на выявление острого характера графической композиции. Техника исполнения – коллаж. Лист А4 – 1 листа	2	
	5	Задание на цветовую моделировку рельефной формы.	2	
	6	Задание на пластическое решение объемных форм, отличающихся разной степенью открытости.	2	
	7	Задание на включение графики (линии и тона) в объемную композицию. (макет)	2	
	8	Задание на обогащение объемной композиции тонально – графическими средствами (макет)	2	
	9	Задание на построение пластической композиции в неглубоком пространстве с использованием разных графических средств (макет).	2	
	10	Задание на построение глубинно – пространственной композиции (макет).	2	
	11	Выполнение цветого круга. А3 – 1 лист.	2	
	12	Выполнение ахроматической раскладки А4 – 1 лист.	2	
	13	Выполнение схемы «Золотого сечения» А3 – 1 лист.	2	
	14	Задание на построение разномасштабной графической композиции. А3 – 1 лист	2	
	15	Задание на построение объемной композиции, конструктивной бионики (макет).	2	
	Содержание		74	
Тема 1.3. Законы землеустройства и	1.	Введение. Научные и теоретические основы землеустройства. Научные основы землеустройства. Теоретические основы землеустроительного проектирования.	6	2

землепользования, кадастровый план объекта.	2.	Организация использования земельных ресурсов. Понятия, виды и принципы землеустройства. Охрана земель и повышение их плодородия. Экономика землеустройства.	10	2
	3.	Специальное землеустройство. Территориальное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств. Земельно – хозяйственное устройство населенных пунктов. Землеустройство административного района.	12	2
	4.	Экологическое обоснование землеустройства. Природные условия и ресурсы сельского хозяйства. Антропогенные изменения природы и их влияние на сельское хозяйство. Классификация антропогенно измененных экосистем. Условия рационального природопользования, охраны и улучшения природы.	16	2
	5.	Законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта. Понятие и общая характеристика земельного кадастра. Источники и документы земельно-кадастровой информации. Регистрация землепользований, землевладений. Согласование юридических вопросов по землеустройству с заинтересованными сторонами. Государственный кадастровый учет земель. Кадастр земель предприятий, организаций, учреждений, граждан. Земельный кадастр в населенных пунктах, в административном районе, субъекте РФ. Оценка земель.	20	2
	6.	Развитие земельного налогообложения в связи с изменением форм собственности на землю. Развитие земельной реформы в Российской Федерации. Земельный налог. Земельное налогообложение в России. Нормативная цена земли.	10	
	Практические занятия		22	
	1.	Инвентаризация земельного участка, сбор и изучение документации на землю, подготовка межевого плана участка.	4	3
	2.	Подготовка документации для постановки на кадастровый учет. Сдача документации в органы, осуществляющие кадастровый учет. Получение кадастрового паспорта	2	
	3.	Оформление предоставления участка на определенный вид земельного права	2	
	4.	Согласование юридических вопросов по землеустройству.	4	
	5.	Проект вертикальной планировки в красных горизонталях.	6	
	6.	Разработка проекта вертикальной планировки малого сада.	4	
Содержание		40		
Тема 1.4. Основы геодезии и геоластики.	1.	Общие сведения. Форма и размеры Земли. Карта, план, профиль. Система географических координат.	2	2
	2.	Определение положение земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат Высоты точек. Превышения. Абсолютные и относительные высоты.	2	2

	Изображение земной поверхности на плоскости.		
3	Геодезические планы, карты, чертежи. Понятие о геодезических планах, картах, чертежах. Масштабы. Виды масштабов. Точность масштаба. Методика решения стандартных задач на масштабы.	2	2
4.	Ориентирование линий на местности. Понятие об ориентировании линий. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Методика ориентирования плана, карты по буссоли.	4	2
5.	Рельеф местности. Характерные точки и линии рельефа. Способы изображения рельефа. Высота сечения рельефа. Заложения.	2	2
6	Геодезические измерения на местности. Линейные измерения. Методика измерения линий лентой, дальномерами. Точность измерений. Компарирование. Контроль линейных измерений. Угловые измерения. Принцип измерения горизонтального и вертикального углов. Устройство теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Правила обращения с теодолитом. Поверки и юстировки теодолита. Измерение превышений. Методы, способы нивелирования. Нивелиры и их устройства. Поверки нивелира. Состав нивелирных работ по передаче высот. Приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал. Полевой контроль измерений.	8	2
7	Решение задач на топографических картах. Определение прямоугольных координат на топографических планах и картах. Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах. Номенклатура и разграфка карт.	4	2
8	Выполнение изыскательной работы на объекте. Специализированные приборы и инструменты. Понятие о геодезических съемках. Назначение, применение теодолитной съемки. Состав полевых работ при теодолитной съемке. Виды теодолитных ходов. Способы съемки ситуации. Состав камеральных работ при теодолитной съемке. Уравнение углов, уравнение приращений координат и вычисление координат точек хода. Вычисления координат точек теодолитного хода. Нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Оформление плана теодолитной съемки.	6	2
9	Нивелирование. Геодезические расчеты при нивелировании поверхности по квадратам. Вычисление отметок вершин квадратов. Вычисление средней отметки площадки. Составление схемы вертикальной планировки и картограмму земляных работ. Вычерчивание рельефа местности.	6	
10	Геопластика – создание искусственного рельефа. Террасирование склонов. Сооружение дамб и валов. Создание горок, лабиринтов и других игровых конструкций. Сооружение холмов и откосов. Художественная обработка земли и формирование рельефа,	4	2

		устройство подпорной стенки. Схема вертикальной планировки.		
		Практические занятия	46	
	1.	Решение задач на масштабы	2	
	2.	Определение ориентированных углов линий по планам, картам	2	
	3.	Вычисление географических азимутов	2	
	4.	Чтение топографического плана	4	
	5.	Технология измерения линий лентами и рулетками.	2	
	6.	Обработка материалов линейных измерений	2	
	7.	Устройство теодолита 2ТЗО.	4	
	8.	Поверки теодолита	2	
	9.	Измерение горизонтальных и вертикальных углов	4	
	10.	Изучение нивелира	4	
	11.	Оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов	2	
	12.	Составление плана теодолитной съемки.	6	
	13.	Подготовка топографической основы	2	
	14.	Составление плана нивелируемой поверхности	4	
	15.	Создание искусственного рельефа	2	
	16.	Схема вертикальной планировки	2	
		Содержание	42	
Тема 1.5. Гидрологические условия, геологические и почвенные характеристики объекта	1.	Почва основной элемент ландшафта и объект мелиорации. Основные понятия о почве, ландшафте и мелиорации земель. Классификация ландшафтов и ПТК. Виды мелиорации земель.	6	2
	2.	Свойства и состав подземных вод. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод. Верховодка и грунтовые воды. Межпластовые воды. Трещинные и карстовые воды. Выходы подземных вод на дневную поверхность. Физические свойства и химический состав подземных вод. Основные законы движения подземных вод.	8	2
	3.	Оросительная мелиорация на участке. Задачи орошения. Потребность растений в воде, поливная норма. Виды поливов и техника полива. Гидрологические причины заболачивания почв. Причины и признаки переувлажнения почв. Понятие об оглеении.	10	2
	4.	Виды дренажа, проектирование дренажных систем на участке. Виды осушителей: открытый, закрытый (материальный и кротовый) дренаж. Понятие о времени и норме осушения. Элементы осушительной системы. Глубина осушения и междренные расстояния.	10	2
	5.	Организация работ по устройству дренажных систем на участке. Материалы и оборудование для устройства дренажа. Особенности дренажа различных объектов осушения. Каналы осушительных систем. Их конструкция, назначение, живое сечение,	8	2

		противофильтрационные мероприятия. Проект дренажа. План дренируемого участка. Продольные профили коллекторов и осушителей. Гидравлические расчеты.		
	Практические занятия		14	
	1	Горизонтальное строение ландшафта.	2	3
	2	Определение фильтрационных параметров водоносных горизонтов.	2	
	3	Способы полива мелиорируемых участков.	2	
	4	Выбор техники полива мелиорируемых участков.	2	
	5	Схемы осушения земель	2	
	6	Выбор способа и техники осушения мелиорируемого участка	4	
Тема 1.6. Нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации.	Содержание		48	
	1.	Организация проектно-сметного дела. Определение инвестиционной деятельности. Участники инвестиционной деятельности. Организационные формы. Капитальные вложения.. Элементы строительства.	2	2
	2.	Порядок разработки, экспертизы, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Состав и назначение проектно-сметной документации. Договор и задание на проектирование. Стадии проектирования. Цель экспертизы.	4	2
	3.	Технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиции проекта. Способы оценки экономичности проектных решений.	2	2
	4.	Ценообразование. Цели и этапы ценообразования. Виды цен. Особенности ценообразования и сметного нормирования подготовительного периода в строительстве.	4	2
	5.	Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Общие понятия. Основные нормативные документы. Состав сметно-нормативной базы. Уровни применения. Единичные нормативы и структура укрупнения сметных нормативов. Программные комплексы для составления сметной базы.	4	2
	6.	Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов. Стоимость материальных ресурсов. Определение размера средств на оплату труда. Сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин, механизмов, оборудования, инвентаря.	4	2
	7.	Состав и структура сметной стоимости. Элементы сметной стоимости на различные виды строительства. Определение сметной стоимости на различных стадиях инвестиционного проекта.	4	2
	8.	Сметная стоимость строительно-монтажных работ. Сметная себестоимость и методы ее определения. Порядок расчета сметной прибыли. Структура накладных расходов.	4	2

	9.	Сметные нормы и расценки на виды работ. Сборники нормативно-технической литературы по ценообразованию в строительстве и их применение. Порядок определения стоимости ремонтно-строительных работ, оборудования и инвентаря. Состав и методы учета лимитированных затрат.	4	2
	10.	Правила составления смет. Нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации. Комплектность проектно-сметной документации. Виды сметной документации, их назначение. Пояснительная записка к сметной документации.	4	2
	11.	Методы определения сметной стоимости строительства. Составление ведомости объемов различных работ: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, повременный, аналоговый.	2	2
	12.	Расчеты сметы на производство различных работ. Локальные сметные расчеты. Определение, состав и формы локальных сметных расчетов. Исходные данные для составления локальных смет. Группировка разделов. Порядок определения статей затрат в локальных сметных расчетах.	4	2
	13.	Объектные сметные расчеты. Определение, состав и форма объектного сметного расчета. Основание для составления объектных смет.	2	2
	14.	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Общие положения. Распределение объектов, работ и затрат внутри глав на различные объекты.. Затраты в сметных расчетах на виды строительства.	4	2
	Практические занятия		20	3
	3.	Составление локальной сметы на озеленение.	4	
	4.	Составление локальной сметы на малые архитектурные формы.	4	
	5.	Составление объектной сметы.	2	
	6.	Начисление лимитированных затрат.	2	
	7.	Сводный сметный расчет.	2	
	8.	Расчет экономической эффективности.	2	
	9.	Составление пояснительной записки.	2	
	10.	Оформление сметной документации.	2	
	Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01.		240	
	1. Определение длин отрезков на плане, карте в масштабе			
	2. Вычерчивание условных знаков			
	3. Определение прямоугольных координат точек			
	4. Вычерчивание схемы устройства теодолита			
	5. Вычерчивание схемы устройства нивелира			
	6. Вычислительная обработка теодолитного хода.			

7. Составление плана теодолитной съемки
8. Составление картограммы земляных работ
9. Составление плана организации рельефа
10. Роль природных условий и градостроительной ситуации в проектировании открытых пространств среды.
11. Социальные, демографические, эстетические, экологические факторы, влияющие на формирование объекта ландшафтной архитектуры.
12. Определение композиции и ее связь с архитектурной композицией.
13. Представление о пространственных формах: плоскостной и объемной (примеры).
14. Соотношения пространственных форм: по величине, по геометрическому строению, положению в пространстве.
15. Фронтальная и объемная композиция.
16. Понятия о роли цвета. Цвета ахроматические и хроматические.
17. Насыщенность, светлота, яркость. Восприятие цвета.
18. Контрасты: последовательный и одновременный.
19. Гармонизация цветовых сочетаний.
20. Освещенность. Цветовые градации света. Тени и светотени.
21. Перспектива и ее определение.
22. Законы перспективы в ландшафтном искусстве и в архитектуре.
23. Линейная и воздушная перспектива.
24. Основные показатели рельефа, его изображение на плане.
25. Представление о геопластике как способе обработки рельефа в соответствии с задачами проектирования.
26. Сооружения на рельефе. Методы пластической обработки рельефа средствами вертикальной планировки.
27. Порядок проектирования, разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.
28. Рабочая документация: рабочие чертежи, сметы, пояснительные записки.
29. Основание для начала проведения проектных работ.
30. Заказчик, проектная и подрядная организации и взаимоотношения между ними.
31. Договор на проектные работы и его содержание.
32. Порядок передачи проектно-сметной документации заказчику.
33. Состав и содержание проектных материалов.
34. Авторский надзор.
35. Понятие стилистических направлений и художественного образа в проектировании.
36. Композиция открытых пространств.
37. Типология форм рельефа. Макро-, мезо- и микрорельеф.
38. Определение длин отрезков на плане, карте в масштабе
39. Вычислительная обработка теодолитного хода.
40. Составление картограммы земляных работ
41. Составление плана организации рельефа
42. Изучение сметно-нормативной базы.
43. Изучение форм сметной документации.
44. Расчет экономической эффективности досрочного ввода объекта.

<p>45. Сбор информации о вертикальном строении ландшафта. 46. Подбор информации о динамике и развитии ландшафта. 47. Определение ландшафтно-экологических требований к использованию природных ресурсов. 48. Анализ информации о динамике подземных вод. 49. Сбор информации о режиме, балансе, ресурсах подземных вод. 50. Сравнение гидрологических условий до и после проведения орошения или осушения. 51. Подбор информации о мелиорации болотных и заболоченных почв. 52. Право землевладения и землепользования граждан на землях сельскохозяйственного назначения. 53. Принципы и виды землеустройства, характерные условия использования земель в районах интенсивной мелиорации. 54. Размещение полевых дорог. 55. Понятие недостатков землепользования и методы их устранения. 56. Платность за использование земель.</p>			
<p>Учебная практика: Геодезическая Виды работ: 1. Теодолитные работы. 2. Нивелирование трассы. 3. Вертикальная планировка участка с вычислением объемов работ и вычерчиванием рельефа местности.</p>		72	
<p>МДК 01.02 Ландшафтная архитектура и ландшафтное проектирование</p>		321	
<p>Тема 2.1. Ландшафтное проектирование.</p>	<p>Содержание</p>	30	
	<p>1. Введение. Теория ландшафтного проектирования. Основы проектирования открытых пространств среды. Композиция в проектировании открытых пространств среды. Понятие о роли цвета в проектировании открытых пространств среды.</p>	10	2
	<p>2. Основы ландшафтного проектирования. Основные типы объектов ландшафтного проектирования. Основы психологии общения с клиентом. Этапы проектирования, методы проектирования объектов. Проектная и рабочая документация при проектировании открытых пространств среды.</p>	8	2
	<p>3. Методика ландшафтного проектирования. Ландшафтный анализ территории проектируемого объекта. Эскизный проект. Выполнение разбивочных и посадочных чертежей. Разработка генерального плана. Особенности проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры с учетом нормативных требований (СНиП)</p>	12	2
	<p>Практические занятия</p>	40	
	<p>1. Выполнение композиции из древесно –кустарниковых насаждений. С использованием рельефа, водоема и МАФ как компоненты ландшафта. Формата А3- 2листа</p> <p>2. Выполнение видовых картинок с использованием закона перспективы</p>	10	
12			

		в ландшафтном искусстве и архитектуре. Цвета ахроматические и хроматические. Формата А4- листов		3
	3.	Выполнение ландшафтного анализа существующего генерального плана (по заданию)	2	
	4.	Выполнение инвентаризации существующей растительности на объекте. (по заданию)	2	
	5.	Составить предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения (по заданию)	10	
	6.	Выполнение видовых картинок (по заданию)	4	
	Курсовой проект			
	1.	Ландшафтный проект мест городской среды (по заданию)	60	
Тема 2.2. Компьютерная графика	Содержание		24	
	1.	Введение. Системы автоматизированного проектирования. Назначения и принцип работы компьютерных систем автоматизированного проектирования. Применение компьютерной программы при проектировании объектов озеленения. Дополнительные компьютерные программы для ландшафтного проектирования: Наш СА ; Corel DRAW; Ache CAD. Обзор CAD- пакетов.	2	2
	2.	Программный пакет AutoCAD. Интерфейс и основные функции программы.	2	2
	3.	Основы работы в программе AutoCAD. Примитивы; масштаб и режим привязки; системы координат; работа со слоями; вставка, внедрение и связывание объектов.	6	2
	4.	Построение моделей. Создание рисунка и определение границ рисунка, определение шага привязки; ввод координат (декартовы и полярные); ввод трехмерных декартовых координат; работа с трехмерными объектами; работа с растровыми изображениями; сохранение работы.	8	2
	5.	Основы проектирования в программе AutoCAD. Установка единиц измерения и масштаба. Добавление штриховки или заливки в чертежах, расстановка размеров. Выполнения проектных чертежей объектов озеленения с использованием компьютерной программы. Создание генерального плана. Создание библиотеки.	6	2
	Практические занятия		60	
	1.	Выполнение чертежа малой архитектурной формы, 3 вида	6	3
	2.	Создание чертежа плана здания по заданным параметрам.	10	
	3.	Создание чертежа фасада здания по заданным параметрам.	6	
	4.	Составление предпроектного плана объекта озеленения.	10	
	5.	Создание своей библиотеки	6	
	6.	Составление генплана объекта озеленения.	14	

	7. Построение 3D моделей по заданным параметрам	8	
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК 01.02.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История становления ландшафтного проектирования. 2. Общие понятия о планировке городов и поселков. 3. Построение систем озеленения в городах. 4. Планировка внутриквартальной жилой застройки. 5. Организация территорий детских садов-яслей и школ. 6. Благоустройство и озеленение участков учреждений культурно-бытового назначения 7. Озеленение магистралей, улиц и площадей. 8. Ландшафтное проектирование учебных заведений и больниц. 9. Ландшафтная организация территорий общего пользования (парковых комплексов). 10. Ландшафтная организация монофункциональных парков (спортивные, детские, ботанические, зоологические и т.д.). 11. Типы пространственной структуры объекта ландшафтной архитектуры (ТПС). 12. Закрытые, полуоткрытые, открытые ТПС. 13. Поляны в парках, водные поверхности, площадки отдыха как плоскостные элементы композиции. 14. Типы парковых насаждений (ТПН). Аллеи, редины, куртины, массивы, группы, солитеры. 15. Моносады, особенности композиции. 16. Вода, ее значение в ландшафтном проектировании. 17. Роль воды в пейзаже. Водные ресурсы осваиваемой под парк территории и их значение. 18. Классификация водных поверхностей и устройств. Озера, реки, речки, ручьи, пруды, водоемы. Водопады и каскады. Фонтаны и их типы. 19. Формирование пейзажей у водоемов. Водная и прибрежная растительность. 20. Малые архитектурные формы (МАФ), инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры. 21. Беседки, трельяжи, ограды, перголы, мостики, эстрады. 22. Оборудование: скамейки, урны, светильники. 23. Санитарно-защитные зоны. 24. Почва основной элемент ландшафта и объект мелиорации. 25. Подбор информации о динамике и развитии ландшафта. 26. Сбор информации о вертикальном строении ландшафта. 27. Определение ландшафтно-экологических требований к использованию природных ресурсов. 28. Верховодка и грунтовые воды. 29. Анализ информации о динамике подземных вод. 30. Сбор информации о режиме, балансе, ресурсах подземных вод. 31. Причины и признаки переувлажнения почв. Понятие об оглеении. 32. Составление схемы: «Сравнение гидрологических условий до и после проведения орошения или осушения. 33. Подбор информации о мелиорации болотных и заболоченных почв. 		107	

34. Виды дренажа, проектирование дренажных систем на участке. 35. Геодезические измерения на местности. 36. Решение задач на топографических картах. 37. Выполнение изыскательской работы на объекте.		
Производственная практика (по профилю специальности) «Ландшафтное проектирование объектов городской среды.» Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Описание участка (объекта проектирования) и его анализ. 2. Разработка ландшафтного дизайна проектируемого объекта. 3. Составление таблиц спецификаций. 	108	

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику, которая проводится в на участке колледжа или на территории г.Саратова продолжительностью 2 недели и производственную практику продолжительностью 3 недели. Производственная практика проводится на территории ФГБНУ НИИ СХ «Юго-Восток», ООО «Крупномеры Поволжья» г. Саратова договору после освоения всех разделов профессионального модуля. **Вид промежуточной аттестации** – комплексный экзамен по междисциплинарным курсам; дифференцированный зачет по практике; экзамен по профессиональному модулю.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Программа профессионального модуля реализуется в учебных кабинетах: «Проектирования и реконструкции зданий и сооружений, ландшафтной архитектуры» № 326, «Инженерная графика» № 408, «Основ геодезии» № 302, «Информационные технологии».

Кабинет «Проектирования и реконструкции зданий и сооружений, ландшафтной архитектуры» № 326

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- комплект справочной, нормативной, технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, макеты зданий, макеты конструктивных узлов).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, интерактивная доска, программы для решения частных задач в процессе проектной работы, видеофильмы по возведению зданий и сооружений.

Кабинет «Основ геодезии» № 302

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- комплект геодезических приборов, инструментов, приспособлений;
 - комплект бланков технической документации;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия (планшеты, стенды, макеты по выполнению геодезических работ);
 - комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- информационные технологии: компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программные продукты по геодезии, мультимедийные средства обучения;
- автоматизированного выполнения геодезических работ: рабочее место преподавателя, автоматизированные места учащихся, методические пособия по автоматизированной обработке геодезических работ, интерактивная доска, лазерные геодезические приборы, электронные тахеометры.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее пространство по количеству обучающихся;
- набор геодезических приборов, инструментов, приспособлений;
- набор бланков технической документации.

Кабинет «Инженерная графика» № 408

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- чертёжные доски, кульманы, рейсшины;

- компьютерный класс с прикладными программами графического редактора;
- комплект справочной нормативной документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, стенды, макеты, модели геометрических тел по выполнению графических работ,);
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- информационные технологии: компьютеры, принтер, сканер, плоттер, прикладные графические программы AutoCAD и Компас, мультимедийные средства обучения;
- автоматизированное выполнение графических работ: рабочее место преподавателя, автоматизированные места учащихся, методические пособия по автоматизированному выполнению графических работ, интерактивная доска.

Лаборатория Информационных технологии в профессиональной
деятельности № 420

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов,
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования,
- ящики для хранения плакатов.

Технические средства обучения:

- компьютерные столы и компьютерная техника,
- мультимедийный компьютер,
- средства телекоммуникации,
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса «AutoCAD».

Программное обеспечение:

- операционная среда Windows;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- графические программа Corel DRAW
- графические программа AutoCAD

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Теодоронский В.С. «Садово-парковое строительство» -учебник для студентов спец. 260500-М.:МГУЛ 2016.-336с.
2. Нефедоров В.А. «Ландшафтный дизайн и устойчивость среды.М.-2016-427.
3. Н.С Брилинг « Черчение» М. Стройиздат 2006

4. Даниэль Нис «Основы ландшафтного рисунка для дизайнеров» Белый город, 2008г.
5. В.Б. Устин «Композиция, методика, практика» Учебник дизайна Изд: АСтрель, Москва, 2009.
6. Г.В. Прохорский «Информационные технологии в архитектуре и строительстве» Москва, 2010.
7. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования: учеб. для вузов. — 4-е изд., перераб. и доп.. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009.
8. Г.В. Прохорский. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учеб. пособие для среднего профессионального образования, М.-КНОРУС, 2010г
9. Синянский И. А. Проектно-сметное дело. Учебник. Издательский дом «Академия», М.:2008 г.
10. Шаталов, В. Г. Лесные мелиорации [Текст] : учебник для вузов / В.Г.Шаталов. – Воронеж : Квадрат, 2007.
11. Бабилов, Б. В. Гидротехнические мелиорации [Текст] : учебник / Б. В. Бабилов. – СПб. : Лань–Трейд, 2005.
12. Бабилов. – СПб. : Лань–Трейд, 2005.
13. Михно В. Б. Мелиоративное ландшафтоведение / В. Б. Михно
14. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2004.
15. Кац, Д.М. Основы геологии и гидрогеология / Д.М. Кац. М.: Колос, 2001
16. Кирейчева Л.В. Дренажные системы на орошаемых полях. М.: Сопричастность, 2007 г.
17. Киселев М.И., Мехелев Д.Ш. «Геодезия» - Академия, 2009г.;
18. Ключин Е.Б., Киселев Д.Ш. «Инженерная геодезия» - Высшая школа, 2008г.;
19. Федотов Г.А. «Инженерная геодезия» - Высшая школа, 2009г.;
20. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. «Основы инженерной геодезии» - М. Высшая школа, 2009г.

Дополнительные источники:

1. Справочник мастера-строителя: справочник / Симонов Ю.Ф. и др. - Ростов н/д: Феникс, 2008.
2. Боговая И.О., Фурсова Л.М. «Ландшафтное искусство» М.: Агропромиздат, 2006.
3. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. — М.: ДМК Пресс, 2010.
4. Соколова Т.Ю. AutoCAD 2010. Учебный курс. СПб.: Питер, 2010г.
5. Вергунов А.П., Денисов М.Ф. Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование.- М: Высшая школа, 1991.

6. Саймондс Дж. Ландшафт и архитектура.- М.: Стройиздат, 1965.
7. Аксенова Н.А., Фролова Н.В. Деревья и кустарники для любителей садоводства и озеленения. - М.:МГУ, 1989.
8. Архитектурная композиция садов и парков. – М.: Стройиздат, 1980.
9. Митт Л.Я. Приусадебное декоративное садоводство. - М.: Колос, 1973.
10. Условные знаки для топографических планов. М1:500; 1:2000; 1:5000. ФГУП «Картгеоцентр», М. 2010г.;
11. Тахеометрические таблицы – А.С. Никулин, М. Недра, 2010г.;
12. В.Д. Арdziнов «Ценообразование и составление смет в строительстве», СПб.: Питер, 2006 г
13. А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. «Иванова Объемно-пространственная композиция» Издательство: Архитектура-С Год: 2007
14. Н. Г. Стасюк, Т. Ю. Киселева, И. Г. Орлова «Основы архитектурной композиции» Издательство: Архитектура-С 2000
15. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Название: Макетирование Издательство: Архитектура-С Год: 2003 ISBN: 5-274-01646-4 Кол-во страниц: 95

Отечественные журналы:

1. Строительство: новые технологии – новое оборудование;
2. Проектные и изыскательские работы в строительстве;
3. Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
4. Архитектура. Строительство. Дизайн.
5. САПР и графика
6. Информационные технологии

Газеты:

1. «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»
2. «Прораб»
3. «Информационные технологии в строительстве»
4. «Законодательная и прикладная метрология»
5. «Контрольно-измерительные приборы и системы»
6. «Стандарты и качество»
7. «Ландшафтный дизайн и проектирование»

Нормативные документы (основные):

1. ГОСТ 2.001-2013 ЕСКД. Общие положения.
2. ГОСТ 2.111-2013 Нормоконтроль
3. ГОСТ 2.102-2013 Виды и комплектность конструкторских документов.
4. ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации
5. СНиП III -10-75 Благоустройство территории

6. СНиП П-К 2-62 Планировка и застройка населенных мест
7. СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги
8. СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
9. СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации
10. СНиП 23-01-99* Строительная климатология
11. ГОСТ 2.301-68 Форматы.
12. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.
13. ГОСТ 2.303-68 Линии.
14. ГОСТ 2.304-81 Шрифты.
15. ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды, разрезы, сечения.
16. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
17. ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений.
18. СНиП 11-03-2001 Типовая проектная документация
19. ГСН 81-05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.
20. ГСН 81-05-02-2001 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.
21. ГЭСН -2001 Государственные элементные сметные нормы.
22. ФЕР – 2001 Федеральные единичные расценки.
23. ТЕР – 2001 Территориальные единичные расценки.
24. СНиП 81-01-2004. Инструкция о порядке определения стоимости строительной продукции на территории РФ.
25. Конституция РФ от 12.12.1993.
26. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
27. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
28. Гражданский кодекс РФ (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ.
29. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
30. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
31. Лесной кодекс РФ от 29.01.1997 № 22-ФЗ.
32. Водный кодекс РФ от 16.11.1995 № 167-ФЗ.
33. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
34. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
35. Федеральный закон от 17.11.1995 № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации».
36. Федеральный закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

37. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве».
38. Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации».
39. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».
40. Постановление Правительства РФ от 15.03.1997 «О порядке определения нормативной цены земли».
41. Постановление Правительства РФ от 08.04.2000 «Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель».
42. Постановление Правительства РФ от 31.05.2002 «Об утверждении Правил определения нормативной цены подлежащего приватизации государственного или муниципального имущества».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.cad.ru> – комплексные решения в области САПР
2. <http://www.stroyprofi.ru/sites/> - Каталог строительных сайтов
3. www.edu.ru/modules.php. - Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия.
4. www.rccs.spb.ru - всероссийский информационно-аналитический сайт сметчиков
5. <http://window.edu.ru> –библиотека «Единое окно» Профессиональное образование / Образование в области техники и технологий / Метрология. Стандартизация. Сертификация Законодательная метрология. Обеспечение единства измерений. Качество продукции и услуг. Управление качеством. Методические основы сертификации. Методы и средства измерений. Системы и службы метрологии, стандартизации, сертификации. Теория измерений
6. <http://www.gumer.info/bibliotek.php> -Библиотека «Гумер - Наука» Метрология, стандартизация и сертификация
7. <http://mister-grey.narod.ru> -Техническая литература в электронном виде учебники, пособия по Метрологии

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация образовательной программы по модулю «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства» должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модуля основной профессиональной образовательной программы в рамках профессионального модуля «Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.» является освоение общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

При выполнении практических и лабораторных работ 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.» по направлению подготовки 350000 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

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
ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.	<ul style="list-style-type: none"> - Ландшафтный анализ выполнен с учетом рельефа местности и климатическими особенностями региона; - Проектирование объекта городской среды выполнено в соответствии с требованиями СНиП II- К-2-62 «Планировка и застройка населенных мест»; - Озеленение территории выполнено в соответствии СНиП III-10-75 «Благоустройство территории» 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный (фронтальный) или письменный опрос на занятиях; -тестирование или контрольная работа по темам МДК; -защита практических работ; -решение ситуационных задач;
ПК 1.2 Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.	- Чертежи, в программе AutoCAD, объектов озеленения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС	<p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тест в виде вопросов по основным темам МДК;
ПК 1.3 Разрабатывать проектно-сметную документацию.	<ul style="list-style-type: none"> - локальная смета на озеленение территории выполнена в соответствии МДС 81-1.99 - локальная смета на благоустройство территории выполнена в соответствии МДС 81-1.99 - локальная смета на малые архитектурные формы выполнена в соответствии МДС 81-1.99 	<p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -зачёты и экзамены; -проверка отчетов по практикам; -зачёт по производственной практике.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки и проведения инженерных изысканий, в разработке и проектировании конструктивных и объемно-планировочных решений, организации строительства и	

	составления технологических решений зданий и сооружений; – оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки проектов зданий и сооружений	
ОК 4. Осуществлять поиск, и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные носители	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– создание отдельных разделов технических регламентов с использованием вычислительных комплексов и программ для проектирования и расчёта зданий и сооружений	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций и приоритетных направлений в области разработки технических регламентов зданий и сооружений	