



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

(Базовая подготовка)

Москва, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

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 геопластики;

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 – 858 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 572 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 286 часов.
Учебной и производственной практики – 324 часа.

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	858	572	168	50	286		216	
	Производственная практика (по профилю специальности)								108
	Всего:	858	572	168	50	286		216	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		858	
Тема 1. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), системы проектной документации для строительства (СПДС), Строительных норм и правил (СНиП).	Содержание	40	2
	1. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Системы проектной документации для строительства (СПДС), Строительных норм и правил (СНиП).Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Основная надпись. Типы линий при обводке чертежа. Надписи на чертежах ГОСТ 2.304-81. Нанесение размеров ГОСТ 2.307-68. Расстановка отметок. Условные графические изображения материалов ГОСТ 2.306-68. Вычерчивание плана здания. Виды чертежей и условные обозначения. Чертежи генеральных планов. Условные графические обозначения на генеральных планах. Наглядные изображения архитектурно – строительных и ландшафтных проектов. Место и назначение наглядных изображений. Чертежи в ортогональных проекциях. Аксонометрические изображения. Перспективные изображения. Объемно – графическое макетирование. Шрифтовое оформление чертежа. Отмывка чертежей и многоцветная графика композиций чертежа и антуража. Виды изображений ландшафтной графики и техника их исполнения. Декоративные качества растений. Основные способы изображения объектов дизайна.		
	Практические занятия	26	3
	Применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП) (вычерчивание конструктивных элементов)		
	Содержание		

Тема 2. Законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики	1.	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Глубинно – пространственная композиция. Графика: точка, линия, пятно. Пластика: линейно – пластическая форма, плоскостная форма, объемная форма, пространственная форма. Особенности восприятия геометрических фигур. Свет. Основные закономерности и средства гармонизации композиции. Метр-ритм. Равновесие. Статика – динамика. Симметрия – асимметрия. Размер. Масштаб – масштабность. Отношения – пропорция. Нюанс – контраст.	40	2
	Практические занятия		12	3
	1.	Применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП) (решение различных композиционно-художественных задач)		
Тема 3. Основные принципы композиции пейзажей.	Содержание			
	1.	Основные принципы художественного формообразования. Рациональность. Тектоничность. Структурность. Гибкость. Органичность. Образность. Целостность.	18	2
	Практические занятия		8	3
	1.	Применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться Строительными нормами и правилами (СНиП) (при построении композиции пейзажей)		
Тема 4. Основы геодезии и геоластики	Содержание		56	2
		Общие сведения. Определение положение земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат Геодезические планы, карты, чертежи. Масштабы Методика решения стандартных задач на масштабы. Рельеф местности. Условные знаки Классификация условных знаков. Ориентирование линий на местности. Решение прямой и обратной геодезической задачи. Виды измерений. Линейные измерения. Методика измерения линий лентой, дальномерами. Рельеф местности. Характерные точки и линии рельефа. Высота сечения рельефа. Заложения. Решение задач на топографических картах. Угловые измерения. Принцип измерения горизонтального и вертикального углов. Специализированные приборы и инструменты для геодезических измерений на местности. Линейные измерения. Измерение превышений Методы, способы нивелирования. Нивелиры и их устройства. Поверки нивелира. Назначение и виды геодезических съемок. Понятие о		

		геодезических съемках. Теодолитная съемка .Способы съемки ситуации. Состав полевых работ при теодолитной съемке. Состав камеральных работ при теодолитной съемке. Геодезические работы при проложении трассы дорожно-тропиночной. Порядок разбивки пикетажа и поперечников. Нивелирование по пикетажу. Основные элементы кривой. Разбивка кривой. Расчет и нанесение проектной линии на продольный профиль. Расчет проектных уклонов, проектных отметок. Нивелирование поверхности по квадратам.Технология работ при нивелировании поверхности по квадратам. Методика построения съемочного обоснования. Геодезические расчеты при нивелировании поверхности по квадратам. Проведение линии нулевых работ. Составление картограммы земляных работ. Геопластика в ландшафтном дизайне.		
	Практические занятия		26	3
	1.	Выполнять изыскательские работы на объекте (геодезические изыскания на объекте)		
	2.	Пользоваться приборами и инструментами (геодезическими инструментами)		
	3.	Составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ		
Тема 5. Гидрологические условия, геологические и почвенные характеристики объекта.	Содержание		38	2
	1.	Почва основной элемент ландшафта и объект мелиорации. Основные понятия о почве, ландшафте и мелиорации земель. Классификация ландшафтов и ПТК. Специализированные приборы и инструменты для гидрогеологических измерений на местности. Виды мелиорации земель. 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. 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. 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. 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, противofильтрационные мероприятия. Проект дренажа. План дренируемого участка. Продольные профили коллекторов и осушителей. Гидравлические расчеты.		
	Практические занятия		10	3
	1.	Выполнять изыскательские работы на объекте (гидрогеологические изыскания на объекте)		
	2.	Пользоваться приборами и инструментами (гидрогеологическими инструментами)		
Тема 6. Законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта	Содержание			
	1.	Научные и теоретические основы землеустройства. Научные основы землеустройства. Теоретические основы землеустроительного проектирования. Организация использования земельных ресурсов. Понятия, виды и принципы землеустройства. Охрана земель и повышение их плодородия. Экономика землеустройства. Специальное землеустройство. Территориальное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств. Земельно – хозяйственное устройство населенных пунктов. Землеустройство административного района. 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. 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.	28	2
	Практические занятия		14	3
	1.	Согласование юридических вопросов по землеустройству с заинтересованными сторонами		
Тема 7. Нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации.	Содержание			
	1.	Организация проектно-сметного дела. Инвестиционная деятельность. Элементы строительства. Порядок разработки, экспертизы, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Состав и назначение проектно-сметной документации. Экспертиза, согласование и утверждение проектно-сметной документации. Порядок разработки, экспертизы, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Состав и назначение проектно-сметной документации. Экспертиза, согласование и утверждение проектно-сметной документации. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиции проекта. Ценообразование в строительстве. Сметно-нормативная база ценообразования в	38	2

		строительстве. Сметные нормы и расценки на виды работ в строительстве. Методы определения сметной стоимости строительства. Виды сметных расчетов.		
	Практические занятия		16	3
	1.	Рассчитывать сметы на производство различных работ		
Тема 8. Современные стили ландшафтного дизайна и история садово-паркового искусства	Содержание		6	2
	1.	Понятие стилистических направлений и художественного образа в проектировании. История становления ландшафтного проектирования		
Тема 9. Методы проектирования объектов.	Содержание		42	2
	1.	Теория ландшафтного проектирования. Основы проектирования открытых пространств среды. Композиция в проектировании открытых пространств среды. Понятие о роли цвета в проектировании открытых пространств среды.		
	2.	Основы ландшафтного проектирования. Основные типы объектов ландшафтного проектирования. Этапы проектирования, методы проектирования объектов. Проектная и рабочая документация при проектировании открытых пространств среды. 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).		
	Практические занятия		24	3
	1.	Проводить инвентаризацию существующей растительности на объекте		
	2.	Составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения		
	3.	Выполнять разбивочные и посадочные чертежи		
	4.	Составлять ведомости объемов различных работ		
	5.	Составлять календарный график производства различных работ		
	3.	Согласовывать проектную документацию со смежными организациями, контролирующими органами и заказчиками		
Тема 10. Компьютерные программы для ландшафтного проектирования.	Содержание		38	2
	1.	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		

		CA ; Corel DRAW; Ache CAD. Обзор CAD-пакетов. Программный пакет AutoCAD. Интерфейс и основные функции программы. Основы работы в программе AutoCAD. Примитивы; масштаб и режим привязки; системы координат; работа со слоями; вставка, внедрение и связывание объектов. 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. 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.		
		Практические занятия	32	
	1.	Применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения		3
		Курсовой проект	50	
		Ландшафтный проект территории объекта (по заданию)		
Тема 11. Основы психологии общения с клиентом		Содержание	10	2
	1.	Основы психологии общения с клиентом. Техники общения с клиентом. Правила общения с клиентами. Этика общения с клиентами		
Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01. 1. Определение прямоугольных координат точек 2. Роль природных условий и градостроительной ситуации в проектировании открытых пространств среды. 3. Понятия о роли цвета. Цвета ахроматические и хроматические. 4. Освещенность. Цветовые градации света. Тени и светотени. 5. Представление о геопластике как способе обработки рельефа в соответствии с задачами проектирования. 6. Состав и содержание проектных материалов. 7. Композиция открытых пространств. 8. Изучение сметно-нормативной базы. 9. Определение ландшафтно-экологических требований к использованию природных ресурсов. 10. Анализ информации о динамике подземных вод. 11. Сравнение гидрологических условий до и после проведения орошения или осушения. 12. Понятие недостатков землепользования и методы их устранения. 13. Типы пространственной структуры объекта ландшафтной архитектуры (ТПС). 14. Формирование пейзажей у водоемов. Водная и прибрежная растительность. 15. Малые архитектурные формы (МАФ), инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.			286	
Учебная практика: Геодезическая			72	

Виды работ: 1. Теодолитные работы. 2. Нивелирование трассы. 3. Вертикальная планировка участка с вычислением объемов работ и вычерчиванием рельефа местности		
Учебная практика: «Выполнение проектных чертежей объектов озеленения с использованием компьютерных программ»	72	
Виды работ: Применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения.		
Учебная практика: «Выполнение работ по разработки проектно-сметной документации.»	72	
Виды работ: Рассчитывать сметы на производство различных работ.		
Производственная практика (по профилю специальности) «Выполнение работ по проектированию объектов садово-паркового и ландшафтного строительства.»	108	
Виды работ: 1. Проведение ландшафтного анализа и предпроектной оценки объекта озеленения. 2. Выполнение проектных чертежей объектов озеленения с использованием компьютерных программ. 3. Разработка проектно-сметной документации.		

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированные учебные практики, которые проводятся продолжительностью 4 недели в лаборатории технических средств обучения и управления проектной деятельностью; 2 недели на участке колледжа или на территории г.Саратова; производственную практику продолжительностью 3 недели. Производственная практика проводится на территории ФГБНУ НИИ СХ «Юго-Восток», ООО «Крупномеры Поволжья» г. Саратова по договору после освоения всех разделов профессионального модуля. **Вид промежуточной аттестации** – экзамен по междисциплинарному курсу; дифференцированные зачеты по практикам; экзамен по профессиональному модулю.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Программа профессионального модуля реализуется в учебных кабинетах: «Инженерная графика», «Основ геодезии», лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности» и «Садово-паркового и ландшафтного строительства».

Кабинет «Инженерная графика»

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- чертёжные доски, кульманы, рейшины;
- 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.

Кабинет «Основ геодезии»

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.

Лаборатория Информационных технологии в профессиональной деятельности

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

Лаборатория «Садово-паркового и ландшафтного строительства»

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- типовое оборудование (столы, стулья)
- комплект учебно-методической документации
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов
- макеты;
- презентации по лекционному материалу;
- учебно-методический комплекс.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- проектор,
- экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Заварихин С.П. Архитектура: композиция и форма: учебник / С.П. Заварихин. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 186 с.
2. Геодезия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования М.И. Кисилев, Д.Ш. Михелев. 14-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.
3. Кукота, А.В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учеб. пособие для СПО / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10980-1.
4. В.А. Селезнев, Компьютерная графика, учебник и практикум для СПО/ В.А. Селезнев, С.А.Дмитроченко, 2-е изд., исп. и доп.-М.:Издательство Юрайт, 2018.-228с.
5. Потаев Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве.: Уч. Пос.\Г. А. Потаев –М.: Форум: ИНФРА – М. 2019. – 304с.
6. Лежнева Т.Н. Ландшафтное проектирование и садовый дизайн: учебное пособие для СПО / Т.Н. Лежнев. – 6-е издание издательский центр «Академия», 2019. – 64 с.
7. Ландшафтное проектирование : учеб. пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский.— М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 144 с.
8. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве. Учебное пособие для СПО / Х.М. Гумба. М. : Издательство Юрайт, 2018. – 372 с. - (Серия : Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10319-9.
9. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков: Учебник для СПО/ В.Ф. Гостев., Н.Н.Юскевич, 2-е изд., стер. Издательство Лань, 2016, 344 с.

Дополнительные источники:

1. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учеб. пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Г. В. Прохорский. - 2-е изд., стер. - М.: Кнорус, 2012. - 264 с. : рис. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 261. - ISBN 978-5-406-01828-6.
2. Г.В. Прохорский. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учеб. пособие для среднего профессионального образования, М.-КНОРУС, 2010г
3. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.С. Теодоронский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с. ; ISBN 978-5-7695-8885-3.
4. Устин, В.Б. Композиция, методика, практика. Учебник дизайна. - Изд. АСТ, Астрель, 2009.-254с.; ISBN: 978-5-17-060088-5, 978-5-271-24199-4

5. Кац, Д.М. Основы геологии и гидрогеология / Д.М. Кац. М.: Колос, 2001
6. Кирейчева Л.В. Дренажные системы на орошаемых полях. М.: Сопричастность, 2007 г.
7. Работа в CorelDRAW X5, Молочков В. П., Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016 г. 177 с.
8. Компьютерная графика. Учебник и практикум для СПО, Авторы/составители: Селезнев В.А., Дмитроченко С.А., Издательство: Юрайт, Серия: Профессиональное образование издание 2-е, количество страниц 218 стр.
9. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. — М.: ДМК Пресс, 2010.
10. Проектирование в AutoCAD, Пакулин В. Н., Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016 г. 425 с.
11. Сборник упражнений и заданий по графическому редактору 3ds Max : для очной и очно-заочной форм обучения: методическое пособие, Архитектон 2013 г. 46 с.
12. Саймондс Дж. Ландшафт и архитектура.- М.: Стройиздат, 1965.
13. Аксенова Н.А., Фролова Н.В. Деревья и кустарники для любителей садоводства и озеленения. - М.: МГУ, 1989.
14. Архитектурная композиция садов и парков. – М.: Стройиздат, 1980.
15. Митт Л.Я. Приусадебное декоративное садоводство. - М.: Колос, 1973.
16. Условные знаки для топографических планов. М1:500; 1:2000; 1:5000. ФГУП «Картгеоцентр», М. 2010г.;
17. Тахеометрические таблицы – А.С. Никулин, М. Недра, 2010г.;
18. В.Д. Ардзинов «Ценообразование и составление смет в строительстве», СПб.: Питер, 2006 г
19. А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. «Иванова Объемно-пространственная композиция» Издательство: Архитектура-С Год: 2007
20. Н. Г. Стасюк, Т. Ю. Киселева, И. Г. Орлова «Основы архитектурной композиции» Издательство: Архитектура-С 2000

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. СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75

6. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
7. СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации
8. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*
9. ГОСТ 2.301-68 Форматы.
10. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.
11. ГОСТ 2.303-68 Линии.
12. ГОСТ 2.304-81 Шрифты.
13. ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды, разрезы, сечения.
14. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
15. ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений.
16. СНиП 11-03-2001 Типовая проектная документация
17. ГСН 81-05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.
18. ГСН 81-05-02-2001 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.
19. ГЭСН -2001 Государственные элементные сметные нормы.
20. ФЕР – 2001 Федеральные единичные расценки.
21. ТЕР – 2001 Территориальные единичные расценки.
22. СНиП 81-01-2004. Инструкция о порядке определения стоимости строительной продукции на территории РФ.
23. СП 126.13330.2017. СНиП 3.01.03-84. Свод правил. Геодезические работы в строительстве.
24. ГОСТ Р 55535-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Методы и технологии выполнения геодезических работ. Общие технические требования к системам геодезического мониторинга.
25. ГОСТ Р 53340-2009 Приборы геодезические. Общие технические условия.
26. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.
27. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения (с изменением №1).
28. РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на

автоматизированные системы. Автоматизированные системы.
Требования к содержанию документов.

29. ГОСТ Р 7.0.49-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Структура, правила использования и ведения.
30. Трудовой кодекс РФ
31. Земельный кодекс РФ
32. Градостроительный кодекс РФ
33. Федеральный закон от 17.11.1995 № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации».
34. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве».
35. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».
36. Постановление Правительства РФ от 15.03.1997 «О порядке определения нормативной цены земли».
37. Постановление Правительства РФ от 08.04.2000 «Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель».

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/> - сайт КонсультантПлюс
2. <http://lanbook.com/prices/> - Электронная библиотечная система
3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека elibrary
4. Информационный портал по декоративному садоводству и ландшафтному проектированию GARDENER
5. <http://www.cad.ru> – комплексные решения в области САПР
6. <http://www.stroyprofi.ru/sites/> - Каталог строительных сайтов
7. www.edu.ru/modules.php. - Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия.
8. www.rccs.spb.ru - всероссийский информационно-аналитический сайт сметчиков
9. <http://window.edu.ru> –библиотека «Единое окно» Профессиональное образование

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.

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.	- Ландшафтный анализ выполнен с учетом рельефа местности и климатическими особенностями региона; - Проектирование объекта городской среды выполнено в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 28 декабря 2010 г. N 820) (с изменениями и дополнениями); - Озеленение территории выполнено в соответствии СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75" и "СНиП III-10-75 Правила производства и приемки работ. Благоустройство территории" СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 28 декабря 2010 г. N 820) (с изменениями и дополнениями)	Текущий контроль в форме: -устный (фронтальный) или письменный опрос на занятиях; -тестирование или контрольная работа по темам МДК; -защита практических работ; -решение ситуационных задач; Рубежный контроль в форме: -тест в виде вопросов по основным темам МДК; Промежуточный контроль в форме: -зачёты и экзамены; -проверка отчетов по практикам; -зачёт по производственной практике.
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	
ПК 1.3 Разрабатывать проектно-сметную документацию.	- 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	
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	