



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)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

«14»

2026 г.

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ОРГАНИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ

Направление подготовки 08.04.01 – «Строительство»

Направленность «Строительно-техническая экспертиза объектов
недвижимости»

Уровень магистратуры

Квалификация – специалист по организации архитектурно-строительного
проектирования

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2026

Москва, 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации в области организации архитектурно-строительного проектирования и строительно-технической экспертизы объектов.

Программа реализуется в рамках основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 – «Строительство», в соответствии с профессиональным стандартом 10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования (утвержден Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022, №228н, зарегистрирован в Минюсте России 24.05.2022 № 68568. Вступил в действие с 1 сентября 2022 г.), обобщенная трудовая функция - Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства А/01.7 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы А/02.7 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства А/03.7 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) **Область профессиональной деятельности** слушателя, прошедшего обучение по программе, включает сквозные виды профессиональной деятельности в строительстве (архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника;

б) **Объектами профессиональной деятельности** являются промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по программе, должен решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности

организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства:

- согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы;

- подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства;

- контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства.

г) **Уровень квалификации** в соответствии с профессиональным стандартом 10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования, присваиваемая квалификация – специалист по организации архитектурно-строительного проектирования.

1.3. Требования к результатам освоения программы

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ФГОС ВО) в организации архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства:

ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3; ПКдпо-2.4; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2; ПКдпо-3.3; ПКдпо-3.4; ПКдпо-3.5.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

№	Профессиональный стандарт/ Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция/ трудовые действия	Код	Планируемые результаты обучения: знать/уметь
1.	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	А/01.7	Знать: Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации. Порядок согласования ТЗ и программы инженерных изысканий. Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации. Виды и типы строительства. Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации. Классификацию объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям. Уметь: Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования. Вносить изменения в ТЗ и программы инженерных изысканий. Контролировать своевременность и полноту предоставления заказчиком исходных данных. Определять виды и типы строительства. Контролировать применение

			нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации Определять объекты капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям.
	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	A/01.7	Знать: Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации. Порядок формирования заданий субподрядным организациям на проектирование объектов капитального строительства. Порядок и способы распределения заданий между разработчиками по разделам и частям проектной и рабочей документации. Основные требования к проектной и рабочей документации. Уметь: Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации. Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ. Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям

			проектной и рабочей документации. Соблюдать основные требования к проектной и рабочей документации.
	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	A/01.7	Знать: Основные требования к проектной и рабочей документации. Основные требования к работе по устранению выявленных недостатков. Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, регламентирующих осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объекта капитального строительства в эксплуатацию. Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности. Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений. Уметь: Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства. Определять перечень

			мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования. Оценивать качество проведения авторского надзора в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности. Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности. Соблюдать основные требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений.
--	--	--	--

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу должны иметь документ государственного образца о высшем образовании.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по программе переподготовки «Организация архитектурно-строительного проектирования и строительнотехническая экспертиза объектов» – 324 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы учебной работы слушателя.

Виды занятий	часы
Лекции	24
Практические занятия	40
Самостоятельная работа	229,85
Контроль	27,75
Итоговая аттестация	36
ВСЕГО	324

1.6. Форма обучения

очная

1.7. Режим занятий

Максимальная учебная нагрузка в часах в неделю при выбранной форме обучения не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы переподготовки «Организация архитектурно-строительного проектирования и строительно-техническая экспертиза объектов»

Таблица 2 – Учебный план

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, час.	Всего без СРС, час.	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль *, шт.			Промежуто чная аттестация	
			лекции	лабораторные работы	практические занятия, семинары		РК РГР Реф	КП	КР	зачет	экзамен
1	2	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15
1. Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании	72	16,25	8		8	55,75				0,25	
2. Искусственный интеллект. Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной инфраструктуры населенных пунктов	108	24,25	8		16	83,75				0,25	
3. Управление проектами	108	24,25	8		16	83,75				0,25	
Итоговая аттестация	36	27				6,6					27
Итого	324	91,75	24		40	229,85				0,75	27

2.2. Дисциплинарное содержание программы дополнительной профессиональной программы переподготовки «Организация архитектурно-строительного проектирования и строительно-техническая экспертиза объектов»

Дисциплина 1. «Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании»

Трудоемкость обучения по дисциплине «Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании»

Виды занятий	Часы
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72
1. Контактная работа:	16
лекции (Л)	8
Практические занятия (П)	8
2. Самостоятельная работа (СРС)	55,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	55,75
Подготовка к зачету (контроль)	0,25
Вид промежуточного контроля:	Зачет

Учебно-тематический план дисциплины «Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании»

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
Тема 1 Проектно-изыскательские работы в строительстве	Лекция 1 (2 часа)	Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла. Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта. Состав проектной документации объектов строительства. Этапы проектной деятельности.	Знать: Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла. Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта. Состав проектной документации объектов

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			строительства. Этапы проектной деятельности. Уметь: Применять общие сведения о проектно-исследовательской деятельности в строительстве
	Лекция 2 (2 часа)	Предпроектная подготовка строительства. Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Проведение инженерных изысканий.	Знать: Предпроектная подготовка строительства. Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Проведение инженерных изысканий. Уметь: Применять знания предпроектной подготовки строительства
	Практическая работа № 1 (2 часа)	Нормативно техническая документация в архитектурно-строительном проектировании и строительстве	Знать: Нормативно техническая документация в архитектурно-строительном проектировании и строительстве Уметь: Применять знания нормативно технической документации в архитектурно-строительном проектировании и строительстве
	Практическая работа № 2 (2 часа)	Проектная подготовка строительства. Состав и	Знать: Проектная подготовка

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
	часа)	содержание проектных работ. Этапы разработки проектной документации. Стадии проектирования, виды проектной документации.	строительства. Состав и содержание проектных работ. Этапы разработки проектной документации. Стадии проектирования, виды проектной документации. Уметь: Применять знания проектной подготовки строительства
	Самостоятельная работа (20 часов)	Перечень нормативных актов в строительстве, устанавливающих классификацию и терминологию. Применение Еврокодов. Положение ГрК РФ. Техническое задание на выполнение проектных работ. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Состав рабочей документации.	Знать: Перечень нормативных актов в строительстве, устанавливающих классификацию и терминологию. Применение Еврокодов. Положение ГрК РФ. Техническое задание на выполнение проектных работ. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Состав рабочей документации. Уметь: Применять нормативно-техническую документацию в архитектурно-строительном проектировании и строительстве
Тема 2	Лекция 3 (2 часа)	Проведение государственной	Знать:

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
Экспертиза проектной документации и строительный контроль		экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Требования к составу проектной документации, сроки проведения экспертизы. Экспертные органы.	Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Требования к составу проектной документации, сроки проведения экспертизы. Экспертные органы. Уметь: проводить Государственную экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий
	Лекция 4 (2 часа)	Виды экологической экспертизы. Основные задачи государственной экологической экспертизы. Схема организации и проведения государственной экологической экспертизы.	Знать: Виды экологической экспертизы. Основные задачи государственной экологической экспертизы. Схема организации и проведения государственной экологической экспертизы. Уметь: проводить Государственную экологическую экспертизу проектной документации
	Практическая работа № 3 (2 часа)	Требования по составу документации, предъявляемой на экспертизу в зависимости от стадии проектирования. Требования к предъявляемым на	Знать: Требования по составу документации, предъявляемой

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
		экспертизу результатам материалов инженерных изысканий. Экспертиза проектной документации по конструктивным решениям.	на экспертизу в зависимости от стадии проектирования. Требования к предъявляемым на экспертизу результатам материалов инженерных изысканий. Экспертиза проектной документации по конструктивным решениям. Уметь: Уметь: проводить Государственную экспертизу проектной документации по конструктивным решениям
	Практическая работа № 4 (2 часа)	Авторский надзор. Цель и задачи авторского надзора. Состав работ по авторскому надзору. Порядок проведения авторского надзора.	Знать: Авторский надзор. Цель и задачи авторского надзора. Состав работ по авторскому надзору. Порядок проведения авторского надзора. Уметь: проводить авторский надзор
	Самостоятельная работа (26,75 часов)	Требования к сметной части проектно-сметной документации. Госэкспертиза документации по принципу "одного окна". Общественная экологическая экспертиза проектной документации. Нормативные документы авторского надзора. Виды работ, в отношении которых обязательно проведение авторского надзора. Функции лица,	Знать: Требования к сметной части проектно-сметной документации. Госэкспертиза документации по принципу "одного окна". Общественная

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
		осуществляющего авторский надзор. Функции проектировщика при осуществлении авторского надзора в процессе капитального строительства.	экологическая экспертиза проектной документации. Нормативные документы авторского надзора. Виды работ, в отношении которых обязательно проведение авторского надзора. Функции лица, осуществляющего авторский надзор. Функции проектировщика при осуществлении авторского надзора в процессе капитального строительства. Уметь: проводить Экспертизу проектной документации и строительный контроль

Дисциплина 2. «Искусственный интеллект. Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной инфраструктуры населенных пунктов»

Трудоемкость обучения по дисциплине «Искусственный интеллект. Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной инфраструктуры населенных пунктов»

Виды занятий	Часы
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108
1. Контактная работа:	24

Виды занятий	Часы
лекции (Л)	8
Практические занятия (П)	16
2. Самостоятельная работа (СРС)	83,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	83,75
Подготовка к зачету (контроль)	0,25
Вид промежуточного контроля:	Зачет

**Учебно-тематический план дисциплины «Искусственный интеллект.
Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной
инфраструктуры населенных пунктов»**

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
Тема 1 Автодорожная система Российской Федерации на современном этапе построенная на основании искусственного интеллекта	Лекция 1 (2 часа)	Преодоление линейных, контурных и высотных препятствий. Определение радиуса и характеристик горизонтальных кривых. Обеспечение видимости на горизонтальных кривых.	Знать: Сеть автомобильных дорог РФ. Состояние, перспективы развития с точки зрения искусственного интеллекта. Нормативная база. Классификация дорог. Уметь: Применять знания сетей автомобильных дорог РФ, нормативной базы и классификации дорог.
	Практическая работа № 1 (2 часа)	Определение категории дороги. Особенности проектирования дорог различного назначения и категории. Проектирование поперечного профиля дороги.	Знать: Определение категории дороги. Особенности проектирования дорог различного назначения и

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			категории. Проектирование поперечного профиля дороги. Уметь: Проектировать поперечный профиль дороги
	Самостоятельная работа (9 часов)	Классификация дорог. Определение состояния дорожного полотна. Изучение нормативной базы связанной с темой строительства автодорожной системы. Изучение дорог разных типов. Элементы поперечного профиля дорог. Определение категорий дорог. Изучение особенностей при проектировании дорог различного назначения.	Знать: Классификация дорог. Определение состояния дорожного полотна. Изучение нормативной базы связанной с темой строительства автодорожной системы. Изучение дорог разных типов. Элементы поперечного профиля дорог. Определение категорий дорог. Изучение особенностей при проектировании дорог различного назначения. Уметь: Определять состояния дорожного полотна, категории дорог.
Тема 2 Элементы поперечного профиля дорог	Практическая работа № 2 (2 часа)	Элементы земляного полотна, проезжей части. Проектирование поперечного профиля дороги в насыпи и выемке. Изучение элементов земляного полотна, проезжей части.	Знать: Элементы земляного полотна, проезжей части. Проектирование поперечного профиля дороги в насыпи и выемке.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			Изучение элементов земляного полотна, проезжей части. Уметь: Проектировать поперечный профиль дороги в насыпи и выемке
	Самостоятельная работа (9 часов)	Элементы земляного полотна, проезжей части. Поперечный профиль дороги в насыпи и выемке. Проектирование поперечного профиля.	Знать: Элементы земляного полотна, проезжей части. Поперечный профиль дороги в насыпи и выемке. Проектирование поперечного профиля. Уметь: Проектировать поперечный профиль.
Тема 3 Трасса дороги в плане	Лекция 2 (2 часа)	Преодоление линейных, контурных и высотных препятствий. Определение радиуса и характеристик горизонтальных кривых. Обеспечение видимости на горизонтальных кривых.	Знать: Преодоление линейных, контурных и высотных препятствий. Определение радиуса и характеристик горизонтальных кривых. Обеспечение видимости на горизонтальных кривых. Уметь: Определять радиусы и характеристики горизонтальных кривых. Обеспечивать видимости на горизонтальных

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			кривых.
	Практическая работа № 3 (2 часа)	Преодоление линейных, контурных и высотных препятствий. Определение радиуса и характеристик горизонтальных кривых. Обеспечение видимости на горизонтальных кривых. Проектирование трассы дороги в плане. Решение задач по преодолению препятствий на трассе дороги. Построение трассы.	Знать: Преодоление линейных, контурных и высотных препятствий. Определение радиуса и характеристик горизонтальных кривых. Обеспечение видимости на горизонтальных кривых. Проектирование трассы дороги в плане. Решение задач по преодолению препятствий на трассе дороги. Построение трассы. Уметь: Делать построение трассы
	Самостоятельная работа (9 часов)	Элементы земляного полотна, проезжей части. Поперечный профиль дороги в насыпи и выемке. Проектирование поперечного профиля.	Знать: Элементы земляного полотна, проезжей части. Поперечный профиль дороги в насыпи и выемке. Проектирование поперечного профиля. Уметь: Проектировать поперечный профиль.
Тема 4 Проектирование вертикальных кривых при	Практическая работа № 4 (2 часа)	Определение радиуса и характеристик вертикальных кривых. Обеспечение видимости на вертикальных кривых. Построение продольного профиля дороги с	Знать: Определение радиуса и характеристик вертикальных

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
помощи искусственного интеллекта		помощью искусственного интеллекта.	кривых. Обеспечение видимости на вертикальных кривых. Построение продольного профиля дороги с помощью искусственного интеллекта. Уметь: Строить продольный профиль дороги с помощью искусственного интеллекта.
	Самостоятельная работа (9 часов)	Определение радиуса и характеристик вертикальных кривых. Обеспечение видимости на вертикальных кривых. Построение продольного профиля дороги при помощи искусственного интеллекта.	Знать: Определение радиуса и характеристик вертикальных кривых. Обеспечение видимости на вертикальных кривых. Построение продольного профиля дороги при помощи искусственного интеллекта. Уметь: Строить продольный профиль дороги при помощи искусственного интеллекта.
Тема 5 Земляное полотно	Лекция 3 (2 часа)	Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами.	Знать: Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Способы

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами. Уметь: Определять способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами.
	Практическая работа № 5 (2 часа)	Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды.	Знать: Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды. Уметь: Проектировать земляное полотно. Проектировать дорожную одежду.
	Самостоятельная работа (9 часов)	Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Применение геотекстильных материалов. Способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами. Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды.	Знать: Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Применение геотекстильных материалов. Способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами. Уметь: Определять способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами.
	Практическая работа № 5 (2 часа)	Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды.	Знать: Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды. Уметь: Проектировать земляное полотно. Проектировать дорожную одежду.
	Самостоятельная работа (9 часов)	Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Применение геотекстильных материалов. Способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами. Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды.	Знать: Естественные и искусственные основания. Слои земляного полотна. Рекомендации по подбору состава слоев. Применение геотекстильных материалов. Способы устройства земляного полотна при пересечении дороги с болотами.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			Проектирование земляного полотна. Проектирование дорожной одежды. Уметь: Проектировать земляное полотно и дорожную одежду.
Тема 6 Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах	Практическая работа № 6 (2 часа)	Схемы пересечений в одном и двух уровнях. Схемы примыканий. Расчет водопропускных сооружений. Определение параметров водосброса.	Знать: Схемы пересечений в одном и двух уровнях. Схемы примыканий. Расчет водопропускных сооружений. Определение параметров водосброса. Уметь: Делать расчет водопропускных сооружений. Определять параметры водосброса.
	Самостоятельная работа (9 часов)	Схемы пересечений в одном и двух уровнях. Схемы примыканий. Расчет водопропускных сооружений. Определение параметров водосброса.	Знать: Схемы пересечений в одном и двух уровнях. Схемы примыканий. Расчет водопропускных сооружений. Определение параметров водосброса. Уметь: Расчет водопропускных сооружений.
Тема 7 Искусственные сооружения на дорогах моделируемы	Практическая работа № 7 (2 часа)	Конструкция водопропускных труб. Аккумуляционные пруды. Искусственный интеллект и определение максимального напора от ливневых и талых вод.	Знать: Конструкции водопропускных труб. Аккумуляционные

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
е искусственный м интеллектом		Расчет и проектирование водопропускных труб при помощи искусственного интеллекта.	е пруды. Искусственный интеллект и определение максимального напора от ливневых и талых вод. Уметь: Делать расчет и проектирование водопропускных труб при помощи искусственного интеллекта
	Самостоятельная работа (11,75 часов)	Конструкция водопропускных труб. Аккумуляционные пруды. Искусственный интеллект и определение максимального напора от ливневых и талых вод. Расчет и проектирование водопропускных труб при помощи искусственного интеллекта.	Знать: Конструкции водопропускных труб. Аккумуляционные пруды. Искусственный интеллект и определение максимального напора от ливневых и талых вод. Уметь: Делать расчет и проектирование водопропускных труб при помощи искусственного интеллекта
Тема 8 Возведение объектов дорожного строительства	Лекция 4 (2 часа)	Конструкция малых мостов. Технология и организация дорожного строительства. Состав и содержание проекта производства работ по возведению автомобильных дорог.	Знать: Конструкция малых мостов. Технология и организация дорожного строительства. Состав и содержание проекта производства работ по возведению

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			автомобильных дорог. Уметь: Определять необходимые технологии и организации дорожного строительства.
	Практическая работа № 8 (2 часа)	Расчет и конструирование малых мостов. Устройство основания, земляного полотна, дорожной одежды.	Знать: Расчет и конструирование малых мостов. Устройство основания, земляного полотна, дорожной одежды. Уметь: Делать расчет и конструирование малых мостов.
	Самостоятельная работа (9 часов)	Конструкция малых мостов. Расчет и конструирование малых мостов. Технология и организация дорожного строительства. Геодезические разбивочные работы. Устройство основания, земляного полотна, дорожной одежды. Состав и содержание проекта производства работ по возведению автомобильных дорог. Определение объемов работ. Определение потребности в строительных и дорожных машинах. Составление календарного графика производства работ.	Знать: Конструкция малых мостов. Расчет и конструирование малых мостов. Технология и организация дорожного строительства. Геодезические разбивочные работы. Устройство основания, земляного полотна, дорожной одежды. Состав и содержание проекта производства работ по возведению автомобильных дорог.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			Определение объемов работ. Определение потребности в строительных и дорожных машинах. Составление календарного графика производства работ. Уметь: Расчет объемов и календарных графиков.

Дисциплина 3. «Управление проектами»
Трудовое обучение по дисциплине «Управление проектами»

Виды занятий	Часы
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108
1. Контактная работа:	24
лекции (Л)	8
Практические занятия (П)	16
2. Самостоятельная работа (СРС)	83,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	83,75
Подготовка к зачету (контроль)	0,25
Вид промежуточного контроля:	Зачет

Учебно-тематический план дисциплины «Управление проектами»

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
Тема 1 Основы управления проектами	Лекция 1 (2 часа)	Понятие управления проектами. Технический проект, рабочий проект, проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР).	Знать: Понятие управления проектами. Технический проект, рабочий проект, проект организации строительства

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			(ПОС), проект производства работ (ППР). Уметь: Знать методы управления разными видами проектов
	Лекция 2 (2 часа)	Цели и стратегии проекта. Постановка целей, основные показатели в достижении целей, генеральная цель проекта, необходимые цели проекта, желаемые цели проекта.	Знать: Цели и стратегии проекта. Постановка целей, основные показатели в достижении целей, генеральная цель проекта, необходимые цели проекта, желаемые цели проекта. Уметь: Делать постановку целей проекта
	Практическая работа № 1 (2 часа)	Структура проекта. Структура декомпозиции работ. Уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта.	Знать: Структуру проекта. Структура декомпозиции работ. Уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта. Уметь: Определять уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта.
	Практическая работа № 2 (2 часа)	Фазы и жизненный цикл проекта. Идея, начало выполнения работ, начало его финансирования,	Знать: Фазы и жизненный цикл проекта. Идея,

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			(ПОС), проект производства работ (ППР). Уметь: Знать методы управления разными видами проектов
	Лекция 2 (2 часа)	Цели и стратегии проекта. Постановка целей, основные показатели в достижении целей, генеральная цель проекта, необходимые цели проекта, желаемые цели проекта.	Знать: Цели и стратегии проекта. Постановка целей, основные показатели в достижении целей, генеральная цель проекта, необходимые цели проекта, желаемые цели проекта. Уметь: Делать постановку целей проекта
	Практическая работа № 1 (2 часа)	Структура проекта. Структура декомпозиции работ. Уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта.	Знать: Структуру проекта. Структура декомпозиции работ. Уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта. Уметь: Определять уровни декомпозиции, структурные модели проекта, значения характеристик проекта.
	Практическая работа № 2 (2 часа)	Фазы и жизненный цикл проекта. Идея, начало выполнения работ, начало его финансирования,	Знать: Фазы и жизненный цикл проекта. Идея,

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
		окончание проекта, ввод в эксплуатацию, достижение целей, расформирование команды и перевод ее на другую работу, ликвидация проекта.	начало выполнения работ, начало его финансирования, окончание проекта, ввод в эксплуатацию, достижение целей, расформирование команды и перевод ее на другую работу, ликвидация проекта. Уметь: Определять начало работ, окончание работ
	Практическая работа № 3 (2 часа)	Процессы и функции управления проектами. Инициация, выполнение работ проекта. Контроль, завершение проекта. Гарантийные обязательства.	Знать: Процессы и функции управления проектами. Инициация, выполнение работ проекта. Контроль, завершение проекта. Гарантийные обязательства. Уметь: Инициировать выполнение проекта. Выполнять контроль и завершение проекта.
	Практическая работа № 4 (2 часа)	Окружение проекта. Внутренняя среда проекта, ближнее окружение проекта, дальнее окружение проекта.	Знать: Окружение проекта. Внутренняя среда проекта, ближнее окружение проекта, дальнее окружение проекта.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			Уметь: Взаимодействовать с окружением проекта.
	Самостоятельная работа (39,75 часов)	Понятие управления проектами. Цели и стратегии проекта. Структура проекта. Фазы и жизненный цикл проекта. Процессы и функции управления проектами. Окружение проекта.	Знать: Понятие управления проектами. Цели и стратегии проекта. Структура проекта. Фазы и жизненный цикл проекта. Процессы и функции управления проектами. Окружение проекта. Уметь: Использовать процессы и функции управления проектами
Тема 2 Человеческий фактор в - управлении проектами	Лекция 3 (2 часа)	Участники проекта. Управляющая компания, подрядчики, генеральный подрядчик, генеральный архитектор, спонсоры, авторы проекта, субподрядчики, консультанты, поставщики.	Знать: Участники проекта. Управляющая компания, подрядчики, генеральный архитектор, генеральный архитектор, спонсоры, авторы проекта, субподрядчики, консультанты, поставщики. Уметь: Взаимодействовать с участниками проекта.
	Практическая работа № 5 (2 часа)	Управляющий проектом. Факторы выбора, компетентность, репутация, место расположения нового проекта, совместимость с командой проекта.	Знать: Управляющий проектом. Факторы выбора, компетентность,

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			репутация, место расположения нового проекта, совместимость с командой проекта. Уметь: Взаимодействовать с участниками проекта.
	Практическая работа № 6 (2 часа)	Управляющий проектом. Факторы выбора, компетентность, репутация, место расположения нового проекта, совместимость с командой проекта.	Знать: Управляющий проектом. Факторы выбора, компетентность, репутация, место расположения нового проекта, совместимость с командой проекта. Уметь: Взаимодействовать с участниками проекта.
	Практическая работа № 7 (2 часа)	Команда проекта. Формирование, адаптация, нормализация, работа, ликвидация.	Знать: Команда проекта. Формирование, адаптация, нормализация, работа, ликвидация. Уметь: Уметь работать в команде проекта.
	Практическая работа № 8 (2 часа)	Руководство и лидерство. Директивный стиль руководства.	Знать: Руководство и лидерство. Директивный стиль руководства. Уметь: Вести директивный стиль руководства.
	Практическая работа № 9 (2 часа)	Руководство и лидерство. Не директивный стиль руководства.	Знать: Руководство и лидерство.

Наименование тем	Виды учебных занятий (количества ак. часов)	Содержание	Планируемый результат
			Не директивный стиль руководства. Уметь: Вести не директивный стиль руководства.
	Самостоятельная работа (35 часов)	Участники проекта. Управляющий проектом. Команда проекта. Руководство и лидерство.	Знать: Участники проекта. Управляющий проектом. Команда проекта. Руководство и лидерство. Уметь: Вести команду проекта.
Тема 3 Процессы в управлении проектом	Лекция 4 (2 часа)	Системная модель управления проектом, схемы принятия решений и инициации проекта.	Знать: Системную модель управления проектом, схемы принятия решений и инициации проекта. Уметь: Использовать системные модели управления проектом.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Компьютерный класс № 303	лекции	Мультимедийное оборудование (компьютер, ЖК телевизор 85")
Компьютерный класс № 303	практические занятия	Мультимедийное оборудование (компьютер, ЖК телевизор 85"), компьютеры

Лекции по программе переподготовки проводятся с использованием специализированного оборудования, информационных технологий, обеспечивающих высокое качество разработки современного информационно-методического обеспечения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы слушателей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании»**

1. Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве : учебное пособие / Ю. В. Аникин, Н. С. Царев. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1481-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99020> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бородов, В. Е. Проектно-изыскательская деятельность в строительстве : учебное пособие / В. Е. Бородов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8158-2310-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321815> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 152 с. — ISBN 978-5-507-50426-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/430571> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Экспертиза проектно-изыскательской документации в архитектурно-строительном проектировании»**

1. Калошина, С. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / С. В. Калошина, С. А. Сазонова, Д. Н. Сурсанов. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-398-02773-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328856> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебное пособие / С. Г. Опарин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-7641-0760-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81631> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Искусственный интеллект. Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной инфраструктуры населенных пунктов»**

1. Баланов, А. Н. Искусственный интеллект. Понимание, применение и перспективы : учебник для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-49392-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417782>

2. Бойчук В.С. Проектирование сельскохозяйственных дорог и площадок : Учебное пособие для вузов / В. С. Бойчук. - 3-е изд., переработ., и доп. - г. Подольск : Промиздат, 2007. - 207 с.

3. Искусственный интеллект. Инноватика : учебное пособие / Ю. А. Антохина, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова, А. А. Оводенко. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-8088-1830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341003>

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Искусственный интеллект. Цифровая среда объёмно-планировочных решений дорожной инфраструктуры населенных пунктов»**.

1. Асфур, Х.М. Моделирование пропускной способности участка улично-дорожной сети с учётом формирования групп транспортных средств / Х. М. Асфур, Н. К. Горяев, В. И. Рассоха // Интеллект. Инновации. Инвестиции. — 2024. — № 6. — С. 74-88. — ISSN 2077-7175. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/363185>

2. Горшкова, Н. Г. Проектирование реконструкции автомобильных дорог : учебное пособие / Н. Г. Горшкова. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2021. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177602>

3. Митин Н А. Таблицы для разбивки кривых на автомобильных дорогах / Н. А. Митин. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Недра, 1978. - 469 с.

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Управление проектами»**.

1. Моисеенко, Ж. Н. Управление проектами в профессиональной деятельности: учебник / Ж. Н. Моисеенко. — Персиановский: Донской ГАУ, 2022. — 166 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315008>

2. Моргачев, И. В. Управление проектами: учебное пособие / И. В. Моргачев. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023. — 88 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343892>

3. Управление проектами: учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина [и др.]. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2024. — 122 с. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448367>.

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины «**Управление проектами**».

1. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве / Ю. В. Джикович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47284-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353699>

2. Организация, планирование и управление в строительстве: учебник для вузов / О. В. Алешинцев, А. Н. Бирюков, Ю. А. Бирюков, Ю. Н. Казаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 408 с. — ISBN 978-5-507-51839-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460493>

3. Технологии информационного моделирования: учебно-методическое пособие / А. В. Гинзбург, Л. А. Адамцевич, М. М. Железнов [и др.]. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-7264-3145-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342596>

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

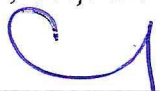
Формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и навыков, критерии оценивания представлены в рабочих программах дисциплин.

Оценочные средства, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций представлены в рабочих программах дисциплин.

Итоговая аттестация проводится в виде итогового экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре итогового квалификационного экзамена представлены в программе экзамена соответствующего модуля (Приложение в электронном виде).

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Смирнов А.П. кандидат техн. наук, доцент (дисциплина 1,2,3)


(подпись)

Утверждено кафедрой сельскохозяйственного строительства

Протокол № 9 от «04» мая 2026 г.

И.о. зав. кафедрой Балабанов В.И. д. техн. н., профессор



Согласовано:

Руководитель Федерального центра
компетенций



/Кузнецова С.В./