

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2024 11:59:03
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

35.04.09 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Научно-исследовательской работы» является освоение методов и технологий мониторинга, оценки и анализа городской зеленой инфраструктуры, планирование и постановка экспериментов, сбор данных для подготовки диссертации, получение практических навыков по анализу, обработке и визуализации экспериментальных и полевых данных.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской работы» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Способен применять систематизацию для решения поставленных задач
		УК-1.2 Способен проводить поиск и анализ информации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Способен руководить проектом на всех этапах
		УК-2.2 Способен составить план и анализ проекта на всех этапах
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Способен организовать командную работу над проектом
		УК-3.2 Способен взаимодействовать с органами исполнительной власти для согласования всех этапов проектирования
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации
		УК-6.2 Способен определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Способен анализировать современные проблемы науки и производства

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Способен передавать профессиональные знания
		ОПК-2.2 Способен передавать профессиональные знания с использованием информационных технологий
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способен реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Способен разрабатывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Способен разрабатывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Способен подготовить отчетную документацию
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен осуществлять экономическое обоснование проектов
		ОПК-5.2 Способен осуществлять техническое обоснование проектов
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Способен организовывать процессы производства
		ОПК-6.2 Способен управлять коллективом
ПК-6	Готов к получению новых знаний и проведению прикладных исследований в области ландшафтной архитектуры	ПК-6.1 Способен провести паспортизацию зеленых насаждений на объектах проектирования
		ПК-6.2 Способен провести инженерно-экологические изыскания на объекте

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Научно-исследовательской работы».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	Экологическое проектирование в урбанизированной среде	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат</p> <p>Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды</p> <p>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры</p> <p>Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов</p> <p>Дизайн городской среды</p> <p>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Технологии вертикального озеленения</p> <p>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений</p> <p>Проектирование зимних садов</p> <p>Производственная практика</p> <p>Научно-исследовательская практика</p>	
УК-3	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде</p> <p>Философия и методология науки</p> <p>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Технологии производства работ по благоустройству и озеленению</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Современные проблемы ландшафтной архитектуры</p> <p>Экологический дизайн</p> <p>Декоративное садоводство</p> <p>Устройство и эксплуатация зеленых кровель</p> <p>Строительство и эксплуатация спортивных газонов</p> <p>Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран</p> <p>Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат</p> <p>Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды</p> <p>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры</p> <p>Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов</p> <p>Дизайн городской среды</p> <p>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Технологии вертикального озеленения</p> <p>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений</p> <p>Проектирование зимних садов</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Производственная практика Научно-исследовательская практика	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
УК-7	<p>Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Способен проводить</p>	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<p>Устройство и эксплуатация зеленых кровель</p> <p>Строительство и эксплуатация спортивных газонов</p> <p>Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран</p> <p>Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат</p> <p>Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды</p> <p>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры</p> <p>Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов</p> <p>Дизайн городской среды</p> <p>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Технологии вертикального озеленения</p> <p>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений</p> <p>Проектирование зимних садов</p> <p>Производственная практика</p> <p>Научно-исследовательская практика</p>	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде</p> <p>Философия и методология науки</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	<p>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
ОПК-2	<p>Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик</p>	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Научно-исследовательская практика	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
ОПК-5	<p>Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика</p>	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	<p>Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика	
ПК-6	Готов к получению новых знаний и проведению прикладных исследований в области ландшафтной архитектуры	Экологическое проектирование в урбанизированной среде Философия и методология науки Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры Технологии производства работ по благоустройству и озеленению Иностранный язык в профессиональной деятельности Современные проблемы ландшафтной архитектуры Экологический дизайн Декоративное садоводство Устройство и эксплуатация зеленых кровель Строительство и эксплуатация спортивных газонов Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов Дизайн городской среды Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры Технологии вертикального озеленения Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений Проектирование зимних садов Производственная практика Научно-исследовательская практика	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской работы» составляет 11 зачетных единиц (396 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Подготовительный этап: ознакомление студентов с общей информацией об объектах и методах, планом работ, инструктаж по технике	Экскурсии по лаборатории, установочные лекции, закрепление кураторов	45

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
безопасности, организационные вопросы		
Раздел 2. Рекогносцировочный этап: работа с литературой, выбор объектов, планирование дизайна эксперимента	Выбор и обоснование объектов исследования	90
Раздел 3. Полевой этап: проведение научных исследований в полевых условиях, сбор данных	Проведение научных исследований в полевых условиях под руководством куратора	90
Раздел 4. Лабораторный (камеральный) этап: проведение научных исследований в лабораторных условиях, сбор данных	Проведение научных исследований в лабораторных условиях под руководством куратора	120
Раздел 5. Аналитический этап: обработка и статистический анализ полученных данных	Работа со статистическим программным обеспечением	33
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
	ВСЕГО:	396

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение проведения практики, отвечающее требованиям приказа Ректора РУДН № 397-р от 9 апреля 2021 г. «Об утверждении и введении в действие Регламента обеспечения охраны труда и пожарной безопасности при проведении практик» и инструкции ИОТ № 712-21 РУДН от 17.05.2021г. «По охране труда и пожарной безопасности при проведении учебных и производственных (в том числе преддипломных и научно-исследовательских) практик, реализуемых в аграрно-технологическом институте»:

- Оборудованные рабочие места на базе практики.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты. М.: Академия, 2008. – 224 с. Гриф
2. Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов./ В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: изд., "Форум", 2010. – 287 с.
3. Теодоронский. Садово-парковое строительство и хозяйство. М.: Академия, 2010. - 288 с. Гриф
4. Теодоронский В.С., Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения // учебное пособие. Изд-во: М. Форум.-2011. 237с.
5. Vasenev V.I., Epikhina A.S. Urban ecology. RUDN University. 2017
6. Alberti M. Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems Springer; 2008 366 p.
7. R.T.T. Forman. Urban Ecology: Science of Cities Cambridge University Press 2014. 474 p
8. J. Niemela, J. H. Breuste, G. Guntenspergen. Urban Ecology: Patterns, Processes, and Applications. Oxford University Press; Reprint edition. 2012. 392 p

Дополнительная литература:

9. Защита сельскохозяйственного производства в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студентов; В. Г. Плющиков, Э. А. Довлетярова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева), 2005, - 110 с.
10. Методы управления сельскохозяйственными рисками: учеб.-метод. пособие; В. Г. Плющиков, Э. А. Довлетярова, Н. И. Ильясова; Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Российский университет дружбы народов", 2006, - 70 с.
11. Основы биоэкологии: учебное пособие/Довлетярова Э. А., Плющиков В. Г., Хаирова (Ильясова) Н. И.; Российский университет дружбы народов, 2010, - 98 с.
12. Оценка экологического риска и страхование посевов и урожая (интерактивный курс): учебно-практическое пособие/ В. Г. Плющиков, В. А. Раскатов, Э. А. Довлетярова; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010, - 169 с.
13. Dolgikh, A.V., Aleksandrovskii, A.L., 2010. Soils and cultural layers in velikii Novgorod. Eurasian Soil Science, 43, 477–48.

14. Ilina, I.N. (Eds.), 2000. Environmental atlas of the Moscow city. ABF. Moscow (in Russian)
15. Kaye, J.P., McCulley, R.L., Burkez, I.C., 2005. Carbon fluxes, nitrogen cycling, and soil microbial communities in adjacent urban, native and agricultural ecosystems. *Global Change Biology* 11, 575-587.
16. Lorenz, K., Lal, R., 2009. Biogeochemical C and N cycles in urban soils. *Environment International* 35, 1–8.
17. Pickett, S.T.A., Cadenasso, M.L., Grove, J.M., Boone, C.G., Groffman, P.M., Irwin, E., Kaushal, S.S., Marshall, V., McGrath, B.P., Nilon, C.H., Pouyat, R.V., Szlavecz, K., Troy, A., Warren, P., 2011. Urban ecological systems: scientific foundations and a decade of progress. *Journal of Environmental Management* 92, 331–362.
18. Scalenghe, R., Marsan, F.A. The anthropogenic sealing of soil in urban areas, 2009. *Landscape and urban planning* 90, 1-10.
19. Vrscaj, B., Poggio, L., Marsan, F., 2008. A method for soil environmental quality evaluation for management and planning in urban areas. *Landscape and Urban Planning* 88, 81-94.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении «Научно-исследовательской работы» (первичный инструктаж).
2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).
3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Научно-исследовательской работы» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).