

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

29.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление антропогенными ландшафтами

Курс

1

Семестр

1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	112	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	1	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Программу составили:

зав.кафедрой СПС, БиД	СПС	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии

(наименование кафедры)		
15.01.2024	протокол №	6
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Мосунов Андрей Николаевич, Директор ООО "Ландшафтдизайнстрой"
г.Йошкар- Ола

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами.	знания: Знает: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления умения: навыки:
	УК-2.2. Умеет: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях	знания: умения: Умеет: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях навыки:
	УК-2.3. Владеет: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости	знания: умения: навыки: Владеет: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости

2. ПК-3 Способен применять требования законодательства РФ, регулирующие вопросы проектирования разных типов объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры	ПКР-2.1. знает основные законодательные акты и правовую основу проектирования объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры	знания: Знает основные законодательные акты и правовую основу проектирования объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры умения: навыки:
	ПКР-2.2. умеет применять требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли	знания: умения: Умеет применять требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли навыки:
	ПКР-2.3. способен проводить мероприятия по авторскому надзору за проектом объекта ландшафтного строительства и комплексом работ, связанных с обслуживанием и содержанием объектов ландшафтной архитектуры	знания: умения: навыки: Способен проводить мероприятия по авторскому надзору за проектом объекта ландшафтного строительства и комплексом работ, связанных с обслуживанием и содержанием объектов ландшафтной архитектуры

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Методология градостроительного проектирования и планирования (ПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Проектное технологическое предпринимательство (УК-2), Ревитализация исторических и историко-культурных ландшафтов (УК-2), Инженерное обеспечение объектов ландшафтной архитектуры (УК-2), Мелиорация ландшафтов (поверхностное водоотведение, дренаж, полив) (УК-2), Управление процессом проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры (ПК-3), Ревитализация исторических и историко-культурных ландшафтов (ПК-3), Биоэкологические основы композиции с древесными растениями (ПК-3), Создание растительных комплексов в городской среде (ПК-3), Инженерное обеспечение объектов ландшафтной архитектуры (ПК-3), Мелиорация ландшафтов (поверхностное водоотведение, дренаж, полив) (ПК-3); практиках: Преддипломная практика (УК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-3), Преддипломная практика (ПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной

квалификационной работы (УК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция, мини-проекты

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Экологическое проектирование в урбанизированной среде	144	ПК-3, УК-2
<p>Лекция. Тема 1. Экологическое проектирование. Понятия. Категории. Принципы и объекты экологического проектирования. Современные тенденции.</p> <p>Тема 2. Урбанизированная территория и городская среда. Современный взгляд на урбосреду. Примеры зарубежного и отечественного опыта. Расширение возможности проектирования на искусственных перекрытиях. Интеграция в урболандшафт. Вертикальные городские сады. Экология крыш. Разновидности (Экстенсивная экокровля. Интенсивная экокровля). Характеристика. Особенности и примеры. Технология монтажа экокровли.</p> <p>Тема 3. Эколого-ориентированное проектирование. Экоподход при: *при выборе материалов при проектировании и строительстве. «Ресайклинг» или вторичное использование материалов при проектировании и строительстве объектов урбосреды. *при «включении» социума. *при выборе стратегии. «Продуктовый вопрос». Экотеплицы и вертикальные фермы. *при проектировании экопаркингов. *при проектировании МАФов. Арбоскульптура. *при проектировании современных жилищ и общественных пространств. Примеры синтеза архитектуры и природы.</p>	16	
<p>Практическое занятие. Практические занятия запланированы как семинары с авторскими выступлениями магистрантов по проектам данной дисциплины.</p> <p>По курсу "Экологическое проектирование в урбанизированной среде" магистрант готовит: три проекта: *первый проект - "Проект экол.изделия по улучшению экосреды". Проект включает мини проект, проектную документацию (планы, таблицы, чертежи и т.д.), расчеты по</p>	16	

воплощению в натуре, экономические расчеты стоимости, визуализацию. Презентацию, альбом, изделие, статью или макет статьи по результатам данного проектного задания.

Студентом излагается на семинарском занятии этапы проектирования и результат по проектному заданию.

*второй проект включает подготовку и выступление в виде доклада на семинарском занятии. Тема выбирается по согласованию с ведущим преподавателем и касается современных примеров улучшения экосреды в РФ и зарубежом. Доклад оформляется в виде презентации. Студентом излагается на семинарском занятии.

*третий проект. Мини проект по экол.улучшению среды.

Проект включает проектную документацию (планы, таблицы, чертежи и т.д.), презентацию, альбом, расчеты по воплощению в натуре, экономические расчеты стоимости, визуализацию, статью или макет статьи по результатам данного проектного задания. Студентом излагается на семинарском занятии этапы проектирования и результат по проектному заданию.

Итогом проектов 1, 3 должны быть:

1.Презентация по экологическому проектированию выданного ведущим преподавателем объекта. Презентация должна содержать: (литературный обзор по теме проектирования. Поиск идей. Вариантные прорисовки планов, трехмерные модели (визуализацию). Готовую концепцию проектного решения(генплан, дендроплан, видовые точки, описание деталей).

2.Альбом. В нем компонуются основные выдержки проектной работы по данному курсу (титул, содержание, поиск решений, лит.обзор, эскизирование, проектное решение с визуализацией). Работа на формате А3 распечатывается в цвете и сшивается как альбом. 3.Статья по экологическому проектированию. Результатом работы над проектом является формирование публикационного материала. На формате А4 оформляется статья по требованиям выбранного издательства от 3-5 страниц машинописного текста. Статья должна содержать: литературный обзор по теме проектирования. Описание поиска решений или готовую концепцию проектного решения (может включать генплан, дендроплан, видовые точки, описание деталей).

4.Электронные версии презентации, альбома, статьи магистрант прикрепляет на электронном курсе и готовит на кафедре СПС, БИД в папках с Ф.И.О.).

5.Допускается выполнение дополнительных работ (подготовка презентационных материалов по курсу, выполнение модельных и демонстрационных макетов и т.д.).

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельная работа заключается в: *проработке литературы по дисциплине. *подготовке к практическим занятиям (презентация (эскизирование, разработка планов, макетов, моделей), альбом (разработка наполнения, дизайна представления, составление описательной части), макет статьи (проработка литературного обзора по теме экологического проекта, описание авторского проекта, оформление материала в виде научной статьи по курсу), допускается выполнение дополнительных заданий по курсу).	112
Иная контактная работа:	0

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "М.1.2.4. Экологическое проектирование в урбанизированной среде " рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Разработан ЭОР. Все необходимые материалы и задания представлены на данном электронном ресурсе. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде ", концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **практическим занятиям**. Они запланированы как занятия **семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде ", подготовку и выступление презентаций по творческим практическим мини проектам, заданиям.

По курсу "Экологическое проектирование в урбанизированной среде" магистрант готовит:

1.Презентацию по экологическому проектированию выданного ведущим преподавателем объекта. Презентация должна содержать: (литературный обзор по теме проектирования. Поиск идей. Вариантные прорисовки планов, трехмерные модели (визуализацию). Готовую концепцию проектного решения(генплан, дендроплан, видовые точки, описание деталей).

2.Альбом. В нем komponуются основные выдержки проектной работы по данному курсу (титул, содержание, поиск решений, лит.обзор, эскизирование, проектное решение с визуализацией). Работа на формате А3 распечатывается в цвете и сшивается как альбом.

3.Статью по экологическому проектированию. Результатом работы над проектом является формирование публикационного материала. На формате А4 оформляется статья по требованиям выбранного издательства от 3-5 страниц машинописного текста. Статья должна содержать: литературный обзор по теме проектирования. Описание поиска решений или готовую концепцию проектного решения (может включать генплан, дендроплан, видовые точки, описание деталей).

4.Электронные версии презентации, альбома, статьи магистрант прикрепляет на электронном курсе и готовит на кафедре СПС, БиД в папках с Ф.И.О.).

5.Допускается выполнение дополнительных работ (подготовка презентационных материалов по курсу, выполнение модельных и демонстрационных макетов и т.д.).

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде ", одноименным электронным курсом, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде ", к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде " включает выполнение творческого задания по теме данной дисциплины. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины "М.1.2.4 Экологическое проектирование в урбанизированной среде ".
Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является балльно-рейтинговый контроль.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Теодоронский, Владимир Сергеевич. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст] : Учеб. пособие для студ-ов лесн. фак. по спец. 26.05.00 (Садово-парковое и ландшафт. искусство) / Моск.гос.ун-т леса; Моск. гос. ун-т леса. М.: МГУЛ, 1995. - 75 с. Экземпляры: всего 34.	34
2.	Теодоронский, Владимир Сергеевич. Садово-парковое строительство [Текст] : учебник для вузов по специальности 260500 "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" / В. С. Теодоронский ; М-во образования РФ, Моск. гос. ун-т леса. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2003. - 335 с. ISBN 5-8135-0164-9. Экземпляры: всего 34.	34
3.	Сапцин, Валерий Петрович. Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"] / В. П. Сапцин; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 122 с. ISBN 978-5-8158-2013-5. Экземпляры: всего 17.	17 / https://portal.volgatech.net/books/Sapzin_gidrotexnichesk_ie_sooruzenia_v_landshaftno_i_arhitecture_2018.pdf
4.	Моксина, Наталья Владимировна. Национальные парки и памятники природы [Текст] : [курс лекций для студентов специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство", направления 250700 "Ландшафтная архитектура", профиля "Ландшафтное строительство"	15

очной и заочной форм обучения] / Н. В. Моксина; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Сиб. гос. технол. ун-т". Красноярск: СибГТУ, 2013. - 98 с. Экземпляры: всего 15.		
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	246 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Экран настенный рулонный 200x200см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает	удовлетворительно

	затруднения в выполнении практических заданий.	
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе

Пример демонстрационного итогового открытого теста:

1. Принципы цветотерапии.
2. Натурные исследования территории. Опрос жителей.
3. Вопросы эколого-ориентированного проектирования.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для проведения промежуточной

аттестации

Перечень тем для подготовки презентаций по вопросам курса:

- 1.Аспекты экологического проектирования.
- 2.Предельно допустимые нагрузки на природные территории.
- 3.Санитарно-защитные зоны. Особенности проектирования.
- 4.Современные примеры экологического подхода в проектировании.
- 5.Общественные обсуждения при экологическом проектировании.
- 6.Источники информации про экологическом проектировании.
- 7.Использование ГИС в экологическом проектировании.
- 8.Инженерно-экологические изыскания для экологического проектирования.
- 9.Экологическое проектирование природозащитных объектов.
- 10.Экологическое проектирование природоохранных объектов.
- 11.Парковочные пространства. Экологический подход в проектировании.
- 12."Цветовая экология". Роль цвета в формировании экологического подхода в проектировании.
- 13.Детские площадки. Современный экологический подход в проектировании.