

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

18 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы – Художественное образование и дизайн

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 4 Семестр 7,8

Экзамен 8 сем

Зачет 7 сем

Общая трудоемкость дисциплины 180.0 (академ. час), 5.00 (з.е)

Составитель Л.А. Ковалева, доцент, канд. техн. наук

Факультет дизайна и технологии

Кафедра дизайна

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.18 № 125

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна

12.03.2024 г. , протокол № 7

Заведующий кафедрой Гаврилюк Е.А. Гаврилюк

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

18 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Гаврилюк Е.А. Гаврилюк

18 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

18 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

18 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Ознакомление студентов с общими правилами конструирования элементов и форм среды и с конструкционными материалами; формирование понятия о конструировании как средстве совершенствования художественного качества и форм среды.

Задачи дисциплины:

практическое освоение средств и специфики конструирования как метода инженерного проектирования;
освоение использования нормативного и справочного материалов; приобретение студентами навыков проектного анализа, компоновки анализа с целью отбора более совершенной конструкции;
выполнение конструкторской документации к изделиям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Конструирование» принадлежит к обязательной части учебного плана.. Преподавание курса базируется на знаниях дисциплин «Адаптивный курс черчения», «Основы начертательной геометрии» и связано с другими дисциплинами Федерального государственного образовательного стандарта: «Дизайн среды», «Проектирование среды образовательного учреждения».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способен применять предметные знания в области изобразительного, декоративно-прикладного искусства и дизайна для реализации образовательного процесса и профессионального саморазвития	ИД-1ПК-2. Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания преподаваемой дисциплины в области изобразительного, декоративно-прикладного искусства и дизайна; структуру, состав и дидактические единицы ее содержания. ИД-2ПК-2. Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. ИД-3ПК-2. Владеет: знаниями по истории и теории преподаваемой дисциплины в области изобразительного, декоративно-прикладного искусства и дизайна; умением отбирать ее содержание с учетом взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной форм обучения

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.00 зачетных единицы, 180.0 академических часов.

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Основы конструирования	7	6		6								17	Просмотр и аттестация практических и самостоятельных работ. РГР. Тестирование
3	Конструирование оборудования предметно-пространственной среды экспозиционного места	7	12		10								20.8	Просмотр и аттестация практических и самостоятельных работ. Аттестация графических заданий по теме. Тестирование
5	Зачет	7								0.2				
6	Конструирование объектов благоустройства городской среды	8	8		10								54	Просмотр и аттестация практических и самостоятельных работ. Аттестация графических заданий по теме. Тестирование

8	Экзамен	8							0.3	35.7		
	Итого		26.0	26.0	0.0	0.0	0.2	0.3	35.7	91.8		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Основы конструирования	Введение. Основные понятия конструирования. Виды изделий и конструкторских документов, их комплектность, стадии разработки в соответствии с ЕСКД. Конструктивные соединения в оборудовании среды. Материалы и технологии
2	Конструирование оборудования предметно-пространственной среды экспозиционного места	Выставочный стенд. Классификация Конструкции стационарных стендов Конструкции мобильных стендов Оборудование для выставочных пространств: виды, конструкции, материалы
3	Конструирование объектов благоустройства городской среды	Общие сведения об оборудовании и благоустройстве городской среды Малые архитектурные формы. Садово-парковые сооружения. Рекламно-информационные установки городской среды Искусственные водоемы и водные устройства Подпорные стенки и лестницы Покрытия и фасады Освещение Фундаменты

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Основы конструирования	Изучение конструкторских графических и текстовых документов, стадии их разработки и обозначение. Изучение основных методов, принципов и приемов конструирования на примерах различных средовых объектов. Работа с литературой. Изображение и обозначение разъемных и неразъемных соединений и крепежных деталей. Изучение видов и свойств конструкционных материалов.
Разработка конструкций оборудования объекта общественного назначения. Экспоместо.	Изучение конструкций стационарных стендов по каталогам. Чертежи крепежных элементов. Изучение разновидностей легких и малых мобильных стендов по каталогам. Конструкции фальш-полов. Конструкции информационных стоек и стоек-ресепшн. Подбор оборудования и материалов разрабатываемых объектов. Разработка конструкторской документации проектируемого стенда экспоместа. Обоснование конструкторского решения. Оформление конструкторского раздела пояснительной записки.

Конструирование объектов благоустройства среды	объектов городской	Анализ различных конструкций аналогов объектов благоустройства городской среды. Разработка конструкций малых архитектурных форм и объектов предметного наполнения. Конструирование объектов наружной визуальной коммуникации. Разработка конструкторской документации проектируемых объектов благоустройства городской среды. Оформление конструкторского раздела пояснительной записки
--	--------------------	---

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Основы конструирования	Работа над темами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно- популярной литературой по теме. Подготовка к практическим занятиям, тестированию. Выполнение РГР. Подготовка сообщения.	17
2	Конструирование оборудования предметно-пространственной среды экспозиционного места	Работа над темами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно- популярной литературой по теме. Выполнение практических работ, домашних заданий. Анализ аналогов и прототипов. Подготовка к практическим занятиям и тестированию. Разработка конструкторской документации проектируемого стенда экспоместа. Обоснование конструкторского решения. Оформление конструкторского раздела пояснительной записки.	20.8
3	Конструирование объектов благоустройства городской среды	Работа над темами для самостоятельного изучения. Знакомство с учебной, научной и научно- популярной литературой по теме. Выполнение практических работ, домашних заданий. Анализ аналогов и прототипов. Подготовка к практическим занятиям и тестированию. Разработка конструкторской документации проектируемых объектов городской среды. Обоснование конструкторского решения. Оформление конструкторского раздела пояснительной записки.	54

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления, самоуправление.

На занятиях используются методы активного обучения: лекция с заранее запланированными ошибками (лекция-провокация), лекция с разбором конкретных ситуаций, мозговой штурм, проблемно-поисковая лабораторная работа.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта, личный кабинет), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных, лабораторных и практических занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 7 семестре в форме зачета и в 8 семестре – в форме экзамена.

Вопросы к зачету 7 семестр

1. Основные задачи конструирования.
2. Принципы конструирования.
3. Рациональные приемы конструирования.
4. Основные методы конструирования.
5. Классификация конструкционных материалов.
6. Технология штамповки.
7. Технология экструзии.
8. Технология литья.
9. Виды изделий.
10. Виды конструкторских документов.
11. Классификация конструктивных соединений.
12. Расположение оборудования в выставочном стенде.
13. Основные схемы выставочных стендов.
14. Классификация модульных конструктивных систем.
15. Понятие «растровая структура»
16. Конструктивная система «строительные леса»
17. Конструктивная система «шар-труба».
18. Система каркаса из облегченных профилей
19. Бескаркасное оборудование.
20. Конструктивная система JOKER
21. Конструктивная система OCTANORM
22. Конструктивная система MAXIMA
23. Конструктивная система PRIMO
24. Мобильные стенды. Классификация, конструкции.
25. Основные элементы экспоместа (ресепшен, промостойки, буклетницы)
26. Классификация современных источников света в рекламе.
27. Объемные буквы.
28. Контражур. Понятие.

Вопросы к экзамену 8 семестр

1. Понятие «малые формы». Их классификация.
2. Требования, предъявляемые к материалам, при конструировании малых форм.
3. Конструкции скамеек.
4. Конструкции оград.
5. Виды элементов освещения. Достоинства и недостатки.
6. Конструктивные схемы уличных фонарей..
7. Требования к освещению и расстановке осветительного оборудования.
8. Виды уличных фонтанов.
9. Фасады. Классификация и материалы.
10. Виды наземных покрытий.

11. Классификация лестниц.
12. Состав лестниц.
13. Беседки и перголы. Классификация. Конструктивные схемы.
14. Дорожно-тропиночная сеть.
15. Классификация информационных носителей в городских пространствах.
16. Особенности конструирования объектов визуальной коммуникации в городских пространствах.
17. Конструкции отдельностоящих щитовых установок.
18. Настенные панно.
19. Пилоны, билборды, ситилайты. Конструкции.
20. Рекламные вывески. Монтаж, конструкции.
21. Фундаменты. Классификация.
22. Монтаж элементов благоустройства.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндигов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0353-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86615.html> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Основы конструирования и технического дизайна : учебное пособие / составители Н. С. Гришин. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 616 с. — ISBN 978-5-7882-3145-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129147.html> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 558 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18958-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555545> (дата обращения: 10.06.2024).
4. Савин, С. В. Основы конструирования элементов интерьерной среды : учебное пособие / С. В. Савин, И. А. Переходова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 113 с. — ISBN 978-5-7937-1509-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102652.html> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102652>
5. Зайцев, С. А. Конструирование в дизайне среды : учебно-методическое пособие / С. А. Зайцев. — Тольятти : ТГУ, 2011. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139899> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Логанина, В. И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение : учебное пособие для вузов / В. И. Логанина, С. Н. Кислицына. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13480-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541654> (дата обращения: 10.06.2024).
7. Весёлкина, М. В. Художественное проектирование. Проектирование малой архитектурной формы в городской среде : учебное пособие / М. В. Весёлкина, М. С. Лунченко, Н. Н. Удалова. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-8149-3170-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186939> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ковалева, Л. А. Конструирование оборудования рабочей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. А. Ковалева, Е. А. Гаврилюк, О. С. Шкиль ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 138 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7673.pdf

9. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для вузов / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07340-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537467> (дата обращения: 10.06.2024).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Программный комплекс «КонсультантПлюс»	Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года.
2	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года.
3	Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V16 на 50 рабочих мест. Проектирование и конструирование в машиностроении	Сублицензионный договор № Ец-15-000059 от 08.12.2015.
4	http://www.iprbookshop.ru	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
5	http://e.lanbook.com/	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6	Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
---	--------------	----------

1	Программный комплекс «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ https://www.consultant.ru/	База данных законодательства РФ Реализованы все современные возможности для поиска и работу с правовой информацией. Лицензия коммерческая по договору N21 от 12 февраля 2020 года
2	Росстандарт https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts	Каталог международных, межгосударственных и национальных стандартов, действующих технических регламентов
3	http://architektonika.ru	Сайт по архитектуре и дизайну «Архитектоника» (современная архитектура и дизайн)
4	http://architekto.ru/	Сайт по архитектуре, интерьерам и мебели.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине «Конструирование» проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.