МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОиМД

_____Морозова О.В.

17.02 2023 г.

УП.03.01 Учебная практика. Выполнение работ по профессии Чертежник-конструктор

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	**Архитектуры**		
Учебный план	07.02.01_2023_АрхСПО.plx		
Направление подготовки	07.02.01 АРХИТЕКТУРА		
Квалификация	**архитектор**		
Форма обучения	**очная**		
Общая трудоемкость	**72 часов**		
Часов по учебному плану		72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:			зачет с оценкой 4
контактная работа		72	

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого			72	72

Новосибирск 2023

Разработчик(и):
канд. арх., Доцент, Гашенко А.Е. _____

Рецензент(ы):
, Преподаватель, Назарова В.П. _____

Рабочая программа практики
Учебная практика. Выполнение работ по профессии Чертежник-конструктор

разработана в соответствии с ФГОС СПО:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 АРХИТЕКТУРА (приказ Минобрнауки России от 04.10.2021 г. № 692)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета НГУАДИ, протокол № 30 от 17.02.2023

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Архитектуры

Протокол от 08.02.2023 № 9
Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Заведующий кафедрой _____ Е.Н. Лихачев

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО _____ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ _____ Патрушева Н.А.

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 3.1. Осуществлять работы по профессии чертежник-конструктор.

Освоение учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

ЛР 18 Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ПЦ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.2	**Уметь:**
3.2.1	- выполнять под руководством более квалифицированного специалиста рабочую документацию;
3.2.2	- разрабатывать отдельные фрагменты зданий, элементов застройки;
3.2.3	- составлять схемы, спецификации, ведомости и таблицы, ассоциированные с BIM моделью;
3.2.4	- выполненять чертежные работы с использованием BIM-системы Renga;
3.2.5	- ведение процесса чертежных и простых расчетно-конструкторских работ использованием BIM системы Renga.
3.2.6	

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Обработка задания на изготовление комплекта чертежей					
1. 1	Получение прототипа, его классификация, описание структуры архитектурного объекта/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 10.,ПК 3.1.	Л1.2,Л2.1	ЛР 18
1. 2	Составление задания на моделирование. Уточнение состава проекта/Пр/	4	8	ОК 01.,ОК 03.,ОК 05.,ПК 3.1.	Л1.2,Л2.1	ЛР 18
	Раздел 2. Моделирование объекта проектирования в BIM-системе					
2. 1	Настройка рабочего пространства: структуры этажей, материалов, семейств/Пр/	4	8	ОК 01.,ОК 09.,ПК 3.1.	Л1.1,Л1.2,Л2.1	ЛР 18
2. 2	Моделирование основных конструктивных элементов/Пр/	4	16	ОК 01.,ОК 09.,ПК 3.1.	Л1.1,Л1.2,Л2.1	ЛР 18
2. 3	Моделирование вторичных элементов: проёмов, деталей/Пр/	4	12	ОК 01.,ОК 09.,ПК 3.1.	Л1.1,Л1.2,Л2.1	ЛР 18
2. 4	Оформление узлов/Пр/	4	6	ОК 01.,ОК 09.,ПК 3.1.	Л1.1,Л1.2,Л2.1	ЛР 18
2. 5	Оформление спецификаций/Пр/	4	6	ОК 01.,ОК 09.,ПК 3.1.	Л1.1,Л2.1	ЛР 18

	Раздел 3. Подготовка альбома чертежей					
3. 1	Оформление листов альбома/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 05.,ОК 09.,ОК 10.,ПК 3.1.	Л1.1,Л2.1	ЛР 18
3. 2	Сшивка альбома, экспорт/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.,ОК 11.,ПК 3.1.	Л1.1,Л2.1	ЛР 18
	Раздел 4. Оформление отчёта по практике					
4. 1	Оформление отчёта по практике/Пр/	4	4	ОК 02.,ОК 09.,ОК 10.		ЛР 18

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Осваиваемые знания:

- методы и средства выполнения чертежно-конструкторских работ;
- основы технического черчения, инструменты и приспособления, применяемые при черчении в BIM системе Renga;
- единую систему конструкторской документации;
- стандарты, технические условия и инструкции по оформлению чертежей и другой конструкторской документации;
- методы и средства выполнения технических расчетов в BIM-системе Renga;
- основные характеристики применяемых материалов;
- правила и нормы охраны труда и технику безопасности.

Критерии оценки знаний:

- демонстрирует знание методов и средств выполнения чертежно-конструкторских работ, номенклатуры конструкторских документов;
- применяет в работе знания основ технического черчения, инструменты и приспособления, применяемые при черчении в BIM системе Renga;
- демонстрирует умение работы с Единой системой конструкторской документации;
- применяет в работе стандарты, технические условия и инструкции по оформлению чертежей и другой конструкторской документации;
- пользуется изученными методами и средствами выполнения технических расчетов в BIM системе Renga;
- использует в работе знания об основных характеристиках применяемых материалов, технологии изготовления и условия технической эксплуатации разрабатываемых изделий;
- не пренебрегает правилами и нормами охраны труда и техникой безопасности.

Методы оценки знаний:
Оценка самостоятельной работы;
Оценка выполнения практических заданий.

Осваиваемые умения:

- выполнять под руководством более квалифицированного специалиста рабочую документацию;
- разрабатывать отдельные фрагменты зданий, элементов застройки;
- составлять схемы, спецификации, ведомости и таблицы, ассоциированные с BIM моделью;
- выполненять чертежные работы с использованием BIM-системы Renga;
- ведение процесса чертежных и простых расчетно-конструкторских работ использованием BIM системы Renga.

Критерии оценки умений:

-выполняет простые работы по конструированию изделий под руководством более квалифицированного специалиста;
-умеет разрабатывать отдельные фрагменты зданий, элементов застройки и благоустройства жилых районов;
-составляет схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы ассоциативные с BIM моделью;
-выполняет чертежные работы с использованием BIM системы Renga;
-понимает процесс чертежных и простых расчетно-конструкторских работ с использованием BIM системы Renga.

Методы оценки умений:
Оценка результатов выполнения практических работ;
Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

Для проведения промежуточной аттестации используется форма зачёта с оценкой (дифференцированный зачет).

Критерии оценки знаний и умений.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.
Оценка "удовлетворительно" - пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.
Оценка "хорошо". Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.
Оценка "отлично" готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Оценочные средства

В качестве прототипов для задания на учебную практику студентам колледжа выдаются готовые курсовые работы студентов бакалавриата по следующим тематикам:
1. Индивидуальный жилой дом.
2. Промышленный объект.
3. Малое общественное здание.
Бакалаврские курсовые работы студенты колледжа используют как прототипы для отработки навыков строительного черчения на практике.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Информационное сопровождение программы практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Талапов, В. В.	Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий	Саратов: Профобразование, 2022	ЭБС
Л1.2	Ларионова Кира Олеговна, Савина Надежда Владимировна	Архитектура зданий и строительные конструкции	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Хлистун Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015	ЭБС

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, Renga.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.
Аудитория для самостоятельной работы, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе освоения практики обучающиеся приобретают навыки выполнения архитектурно-строительных чертежей, осознанию значимости своей будущей профессии в обществе и способам выражения своих идей графически, в виде макета, средствами устной и письменной речи.

На практических занятиях обучающиеся выполняют графические работы по заданным темам. Целью выполнения графических работ является закрепление теоретической части и её практическое применение.

Для реализации способностей и более глубокого освоения дисциплины «Основы архитектурно-строительного черчения» предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа направленная на углубление и закрепление знаний обучающегося, развитие практических умений включает:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к выполнению графической работы и зачету.

Самостоятельная работа по дисциплине выполняется в виде графической работы по представленной преподавателем теме. Выполняется в течение семестра на основе индивидуального задания. Задание выдается, как правило, на каждого обучающегося в виде паспорта проекта индивидуального жилого дома. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины. В процессе учебы обучающиеся используют ранее полученные и приобретенные знания и умения. Далее обучающийся проработать отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на практических занятиях, проводимых по расписанию.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает:

- действующее законодательство;
- учебники и учебные пособия;
- электронные ресурсы, содержащие материалы по предмету;
- методические рекомендации по разработке графических заданий по дисциплине.

Заключительным этапом практики является предоставление отчета по практике.

Руководитель практики от Университета на кафедре проверяет на соответствие оформленный графический отчет с пояснительной запиской о прохождении практики в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием на практику и совместному рабочему графику проведения производственной практики обучающегося.