Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Г.П. Старинов
«06» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурное черчение

Направление подготовки	*07.03.03 Дизайн архитектурной среды*
Направленность (профиль) образовательной программы	*Проектирование архитектурной среды*
Квалификация выпускника	*бакалавр*
Год начала подготовки *(по учебному плану)*	*2019*
Форма обучения	*очная*
Технология обучения	*традиционная*

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
1	*2*	*4*

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	*Кафедра ДАС*

Комсомольск-на-Амуре 2019

Разработчик рабочей программы
Преподаватель кафедры «ДАС» _____ Димитриади Е.М.
«23» апреля 2019г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки _____ И.А. Романовская
«24» апреля 2019г.

И.о. заведующего кафедрой «ДАС» _____ М.Т. Никифоров
«24» апреля 2019г.

Декан факультета кадастра и строительства _____ О.Е. Сысоев
«25» апреля 2019г.

Начальник учебно-методического управления _____ Е.Е. Поздеева
«29» апреля 2019г.

2

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Архитектурное черчение» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 510 от 08.06.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование архитектурной среды» по направлению 07.03.03. «Дизайн архитектурной среды».

Задачи дисциплины	- Развитие логического, художественно-конструктивного, инженерного мышления - Изучение специфических особенностей оформления архитектурно-строительных проектов и освоение правил, их применение при выполнении чертежей
Основные разделы / темы дисциплины	**Раздел 1.Общие правила выполнения чертежей.** Тема 1.Форматы, линии чертежа, масштабы, шрифты. Тема 2. Графические приемы выполнения чертежей. Тема 3. Основы технического черчения. **Раздел 2.Строительные чертежи.** Тема 1.Общие положения, планы этажей, разрезы, фасад. Тема 2.Выносные узлы, отмывка.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Архитектурное черчение» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 –Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта. ОПК-1.2. Умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала. ОПК-1.3. Владеет навыками изображения архитектурной среды, использо-	- Знать основы проекционного черчения; особенности оформления строительных чертежей, выносных элементов; технику отмывки. - Уметь оформлять и выполнять чертежи с видами, разрезами; читать строительные чертежи; находить и применять необходимую информацию по нормативной документации; выполнять отмывку. - Владеть навыками принципов выполнения архитектурно-строительных чертежей

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	вания средств автоматизации проектирования, компьютерного моделирования и визуализации архитектурной среды и включенных средовых объектов.	

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектурное черчение» изучается на 1 курсе в 2семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Начертательная геометрия».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Архитектурное черчение», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Проектирование архитектурной среды», а также для выполнения курсовых работ (проектов) по данным дисциплинам.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 з.е., 144 акад.час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	**Всего академических часов**
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	50
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	50
Самостоятельная работа обучающихся иконтактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	94
Промежуточная аттестация обучающихся– Зачет с оценкой	

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам(разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Раздел 1.Общие правила выполнения чертежей				
Тема 1. Форматы, типы линий, масштабы шрифты. Содержание: основные и дополнительные форматы; назначение линий и их начертание; масштабы и нанесение размеров на чертеже.	-	-	10	13
Тема 2. Графические приемы выполнения изображения. Сопряжения. Виды сопряжений. Точки касания. Архитектурные обломы. Вычерчивание вазы с элементами сопряжения. Завитки. Понятия и сущность графических приемов.	-	-	10	13
Тема 3. Основы технического черчения. Изображения - виды, разрезы, сечения.	-	-	10	13
РГР№1- Основы технического черчения. Сопряжения. Ваза с архитектурными обломами.	-	-	-	13
Раздел 2.Строительные чертежи.				
Тема 1.Общие положения, планы этажей, разрезы, фасады. Понятия об основных частях зданий, особенности оформления строительных чертежей,			10	13

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
последовательность выполнения чертежа здания.				
Тема 2. Выносные узлы, отмывка. Простановка размеров на строительных чертежах. Составление спецификации.			10	13
РГР №2- Архитектурно-строительный чертеж.	-	-	-	16
ИТОГО по дисциплине	**-**	**-**	**50**	**94**

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Подготовка к занятиям семинарского типа	47
Подготовка и оформление РГР РГР	47
	94

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля И промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 4 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1. Общие правила выполнения чертежей	ОПК-1	РГР №1- Основы технического черчения. Сопряжения. Ваза с архитектурными обломами. Графическая работа на фор-	Компоновка чертежа, качество черчения, соответствие ГОСТам.

		мате А2.	
Раздел 2. Строительные чертежи.	ОПК-1	РГР №2- Архитектурно-строительный чертеж. Графическая работа на формате А2.	Детальность проработки плана чертежа с расчетами оконных и дверных проемов, вычерчивание перегородок. Простановка размеров на плане. Чистовой чертеж здания на формате А2 в соответствии с ГОСТами.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 5).

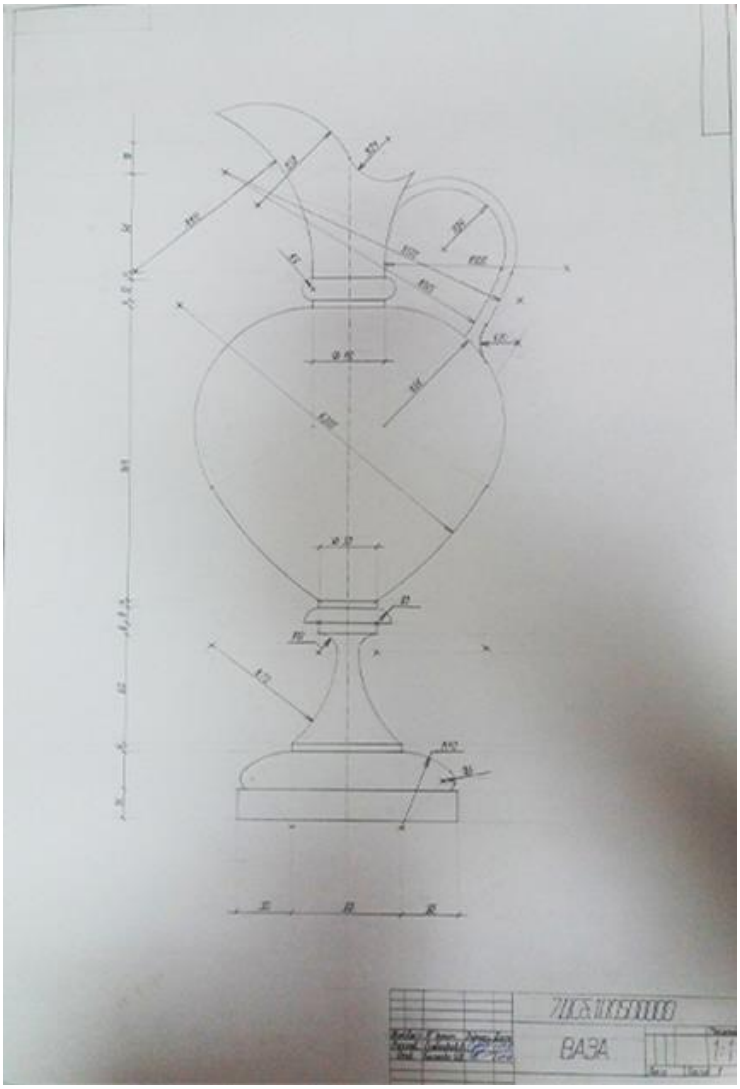
Таблица 5 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	**Сроки выполнения**	**Шкала оценивания**	**Критерии оценивания**
2 семестр ***Промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой***				
	РГР№1. Основы технического черчения. Сопряжения. Ваза с архитектурными обломами. Рабочий чертеж вазы в тонких линиях на формате А2.	3-5 неделя	30 баллов	0 баллов - работа выполнена без соблюдения требований ГОСТов. 10 баллов – работа выполнена без соблюдения требований ГОСТов, требует дополнительной проверки. 20 баллов- графическая работа на среднем уровне, соответствует требованиям ГОСТам, допущена к обводке 30 баллов- графическая работа на высоком уровне, соответствует требованиям ГОСТам, обведена.
	РГР№2. Архитектурно-строительный чертеж Эскизный чертеж плана, фасада и разреза здания этажа на формате А2.	5 - 17 неделя	70 баллов	0 баллов - работа выполнена без соблюдения требований ГОСТов. 30 баллов – работа выполнена без соблюдения требований ГОСТов, требует дополнительной проверки. 60 баллов- графическая работа на среднем уровне, соответствует требованиям ГОСТам. 70 баллов- графическая

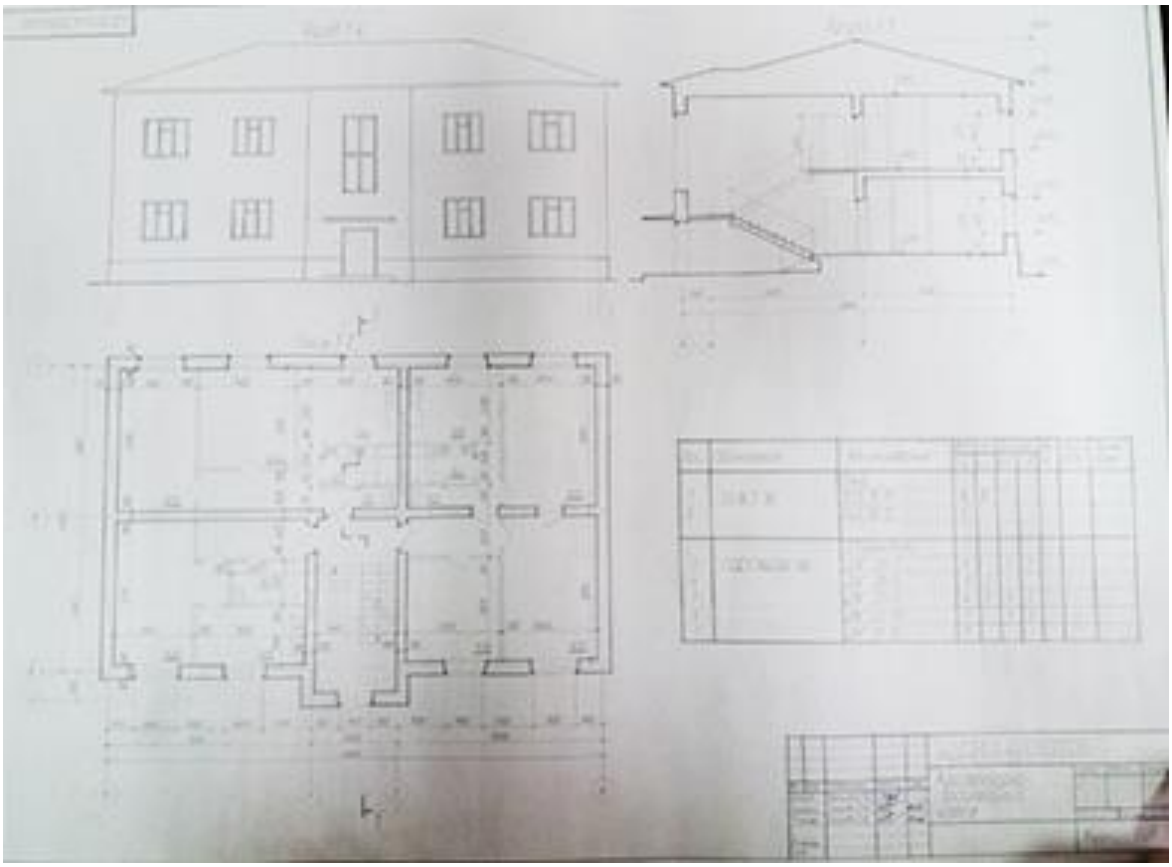
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				работа на высоком уровне, соответствует требованиям ГОСТам.
ИТОГО:		-	100 баллов	-
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)				

Задания для текущего контроля

РГР№1. Основы технического черчения. Сопряжения. Ваза с архитектурными обломами. Компоновка чертежа, соответствие ГОСТам. Рабочий чертеж вазы в тонких линиях на формате А2.



РГР№2. Архитектурно-строительный чертеж Эскизный чертеж плана, фасада и разреза здания этажа на формате А2. Детальность проработки плана чертежа с расчетами оконных и дверных проемов, вычерчивание перегородок. Простановка размеров на плане. в соответствии с ГОСТами.



8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Георгиевский, О.В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей / О. В. Георгиевский. - М.: Архитектура-С, 2004. - 80с.
2. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учебник для вузов / Ю. И. Короев - М.: Высшая школа, 1983. - 288с.

8.2 Дополнительная литература

1.Королев, Ю.И. Инженерная графика: учебник для магистров и бакалавров / Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - СПб.: Питер, 2011. - 462с. - (Учебник для вузов).

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1. «Построение линейной перспективы здания способом архитектора». Методические указания к выполнению задания по инженерной графике для студентов строительных специальностей всех форм обучения, Н.А. Младова, Н.Г. Чудинова, 2009г.
2. «Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей». Методические указания по архитектурно-строительному черчению для студентов всех форм обучения, Н.Г. Чудинова, 2016г.
3. «Изучение архитектурных ордеров и выполнение их в чертеже». Методические указания по выполнению практической работы, В.В.Доровская, 2013г.
4. «Выполнение в чертеже несложного архитектурного объекта».Методические указания, В.В. Доровская, 2014г.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www. znanium.com/catalog/php?, ограниченный - Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019г. с 17 апреля 2019 г. по 17 апреля 2020 г.

2. IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www. znanium.com/catalog/php?, ограниченный - Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г. с 27 марта 2019 г. по 27 марта 2020 г.

3. eLIBRARY. : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г. с 15 апреля 2019 г. по 15 апреля 2028 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля)

1. Pinterest (Пинтерест) [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://ru.pinterest**.** com/pin, свободный - Загл. с экрана.

2. Презентации с текстом лекций в системных электронных документах (СЭД) Альфреско УМКД, которые размещены на сайте кафедры «ДАС» ФГБОУ ВО «КнАГУ», папка дисциплины «Архитектурная графика» http://ecm.corp.knastu.ru:8080 /share/page/ site/das/dashboard. (отображаются в личном кабинете студента).

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
ABBYY FineReader 11 Corporate Edition	академическая, индивидуальная, бессрочное использование; договор № 106-АЭ120 от 27.11.2012, владелец: КнАГУ.

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

· ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;

· участие в дискуссиях;

· выполнение проектных и иных заданий;

· ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

· систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

· углубление и расширение теоретических знаний;

· формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;

· развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;

· формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

· развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

· цель и содержание задания;

· сроки выполнения;

· ориентировочный объем работы;

· основные требования к результатам работы и критерии оценки;

· возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Самостоятельная работа по дисциплине «Архитектурное черчение» включает следующие виды работ:

– изучение основных разделов дисциплины, которые следует изучать последовательно, начиная с первого, т.к. каждый раздел, формирует необходимые условия для создания системного представления о предмете дисциплины;

– опережающую самостоятельную работу и, в первую очередь, включает проработку индивидуальных заданий;

– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;

– подготовку к лабораторным работам;

- подготовку и оформление РГР.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме и осуществляется посредством:

– представления в указанные контрольные сроки результатов выполнения заданий для текущего контроля;

– выполнения и защиты РГР;

– зачет с оценкой.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе)для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

· просматривать основные определения и факты;

· повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

· изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

· самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;

· использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
г. Комсомольск-на-	Лаборатория архитектурного проектирования	Помещение оснащено:

Амуре, проспект Ленина, д. 27, учебный корпус 1, ауд. 302		специализированной учебной мебелью: доска маркерная (магнитная), 2 кульмана (доски чертежные); демонстрационным оборудованием: доска интерактивная IQ Board мультимедийный проектор, ПЭВМ; наглядные пособия

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

· в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

· в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

· методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

· письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

· выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

· устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.