

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/ И. Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

« 26 » 04 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Экология среды

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.03. «Дизайн архитектурной среды»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Проектирование городской среды»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2019

**Разработчик:**

Доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



/Ю.В. Мамаева/

(подпись)

И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 18.04.2018 г.

Заведующий кафедрой



/А.М. Кокарев/

(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Дизайн архитектурной среды»

Направленность (профиль) «Проектирование городской среды»



/Т.О. Цитман/

(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УМУ



/И.В. Аксютина/

(подпись)

И. О. Ф

Специалист УМУ



/Т.Э. Яновская /

(подпись)

И. О. Ф

Начальник УИТ



/С.В. Пригаро /

(подпись)

И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой



/Р.С. Хайдикешова/

(подпись)

И. О. Ф

## Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины ,структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ	10
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	13
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	14
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Экология среды" является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 "Дизайн архитектурной среды"

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК – 3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК - 3 – способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

Умеет:

- оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. (УК-3.1);
- участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений. (ОПК-3.1)

Знает:

- профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. (УК-3.2);
- состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов. (ОПК-3.2)

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.О.4.08 «Экология среды» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части, цикл дисциплин «Общеинженерный».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Методология архитектурно-дизайнерского проектирования», «Основы теории формирования среды».

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

Форма обучения	Очная
1	2

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	7 семестр – 3 з.е.; <b>всего – 3 з.е.</b>
Лекции (Л)	7 семестр – 18 часов; <b>всего – 18 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	7 семестр – 16 часов; <b>всего - 16 часов</b>
Самостоятельная работа (СР)	7 семестр – 74 часа; <b>всего – 74 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>	
Контрольная работа №	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	
Экзамены	семестр - 7
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточно й аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Архитектурная экология. Основные понятия, определения.	14	7	2	-	2	10	Экзамен
2.	Раздел 2. Взаимодействие архитектурно-градостроительной деятельности и природной среды.	14	7	2	-	2	10	
3.	Раздел 3. Экологический мониторинг. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.	14	7	2	-	2	10	
4.	Раздел 4. Энергопотребление. Основные тенденции развития.	14	7	2	-	2	10	
5.	Раздел 5. Концепция устойчивого развития. Ресурсоэкологический потенциал биосферы и перспективы развития.	14	7	2	-	2	10	
6.	Раздел 6. Биопозитивная архитектура и тенденции развития архитектурной среды.	18	7	4	-	2	12	
7.	Раздел 7. Экология в реставрации.	20	7	4	-	4	12	
<b>Итого:</b>		<b>108</b>		<b>18</b>		<b>16</b>	<b>74</b>	

**5.1.2. Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена*

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Архитектурная экология. Основные понятия, определения.	Общее представление об экологии, о структуре природной среды и взаимосвязанности протекающих в ней процессов должен иметь каждый человек. Понятие архитектурная экология, строительная экология, экология среды. Задачи архитектурной экологии. Профессиональные услуги в разных организационных формах..
2.	Раздел 2. Взаимодействие архитектурно-градостроительной деятельности и природной среды.	Влияние архитектурной экологии, на проектирование, включая все уровни, от маленького индивидуального дома до гигантской агломерации поселений, профессиональные услуги в разных организационных формах. Анализ и предвидение результатов экологического влияния на архитектурное проектирование. Закономерности взаимодействия живых организмов (в том числе и человека) с экосистемами, в которых они существуют.
3.	Раздел 3. Экологический мониторинг. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.	Анализ предложенной территории (Астраханская область). Сбор информации по антропогенным нагрузкам. Характеристика природных ресурсов, выявление факторов, влияющих на экологию среды. Методы, позволяющие создать экологичное пространство в архитектурной среде. Законодательный контекст интересов общества.
4.	Раздел 4. Энергопотребление. Основные тенденции развития.	Проблема энергопотребления — как одна из главных мировых экологических проблем, и в России, опирающейся на собственные энергоресурсы. Проблема должна решаться и архитектурными средствами: рациональной планировкой и ориентацией, применением теплоинерционных и энергосберегающих конструкций, моделированием и гармонизацией искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений.
5.	Раздел 5. Концепция устойчивого развития. Ресурсоэкологический потенциал биосферы и перспективы развития.	Основные понятия и определения. Проблемы урбанизации. Концепция глобального управления - идея единства и тесной взаимосвязи материального мира. Эффективность охраны природы планеты и ее зависимость от коллективных усилий всего международного сообщества. Концепции пределов и органического роста.
6.	Раздел 6. Биопозитивная архитектура и тенденции развития архитектурной среды.	Восприятие природой биопозитивных объектов, как естественные природные объекты. Формирование благоприятной, ресурсосберегающей и экологически полноценной среды обитания человека с использованием возможностей архитектуры как творческой деятельности с учетом социальных, функционально-технологических, эргономических требований.



7.	Раздел 7. Экология в реставрации	Проблемы экологии с точки зрения сохранения объектов архитектурного наследия. Экологические, эстетические, экономические, функционально-технологические требования при строительстве и реставрации к различным типам объектов. Экологичные материалы в реставрации. Методика выбора и оценки использования экологических материалов в реставрации. Радиационная гигиена. Оценка состояния памятника. Экомониторинг.
----	----------------------------------	---

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

*Учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Архитектурная экология. Основные понятия, определения.	Выполнение входного тестирования. Архитектурная экология - раздел современного экологического знания, краткий обзор её развития. Структура современного экологического знания. Доклад и обсуждение по теме: Проблема энергопотребления — как одна из главных мировых экологических проблем, и в России, опирающейся на собственные энергоресурсы.
2.	Раздел 2. Взаимодействие архитектурно-градостроительной деятельности и природной среды.	Экологические факторы среды, общий характер действий экологических факторов. Взаимодействие экологических факторов. Основные концепции градообразования. Доклад и обсуждение по теме: Решение проблемы архитектурными средствами: рациональной планировкой и ориентацией, применением теплоинерционных и энергосберегающих конструкций, и многими другими, профессиональные услуги по направлениям.
3.	Раздел 3. Экологический мониторинг. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.	Доклад и обсуждение по теме: Виды зданий и системы по энергопотреблению в замкнутом цикле, профессиональный, финансовый контекст интересов общества. Выбор и определение параметров для мониторинга, состав и содержание в мониторинговом исследовании. Обсуждение графической подачи карт. Выполнение Мониторинга: информация по атмосферным явлениям.
4.	Раздел 4. Энергопотребление. Основные тенденции развития.	Подготовка материала и обсуждение по теме: Понятие биопозитивной архитектуры, примеры разработок средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объемно-планировочные, дизайнерские решения). Концепции экодома, экожиля. Виды альтернативных источников энергии и их применение. Всемирной конференции ООН по охране окружающей среды.

		Выполнение Мониторинга: информация по загрязнению водных ресурсов.
5.	Раздел 5. Концепция устойчивого развития. Ресурс экологический потенциал биосферы и перспективы развития.	Доклад и обсуждение по теме: Зеленая архитектура, методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Устойчивое развитие и экологически безопасное строительство. Эко полисы - как форма устойчивого развития городов. Выполнение Мониторинга: информация по загрязнению почв
6.	Раздел 6. Биопозитивная архитектура и тенденции развития архитектурной среды.	Доклад и обсуждение по теме: Восприятие природой биопозитивных объектов, как естественные природные объекты. Примеры различных типов градостроительных и средовых объектов. Архитектурно-строительная бионика, городские ландшафты. Выполнение Мониторинга: Карта размещения памятников природы и охранных зон.
7.	Раздел 7. Экология в реставрации	Доклад и обсуждение по теме: Формирование благоприятной ресурсосберегающей и экологически полноценной среды обитания человека с использованием возможностей архитектуры как творческой деятельности, соблюдение социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе рассчитанных для специфического контингента), эстетических требований. Экологические принципы реставрационного проектирования, экологическая оценка и выбор материалов в реставрационном проекте. Выполнение Мониторинга: Карта размещения полигонов и площадок ТБО. Выполнить итоговое тестирование.

#### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Архитектурная экология. Основные понятия, определения.	Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию Подготовка к экзамену	[1]- [8]
2.	Раздел 2. Взаимодействие архитектурно-градостроительной деятельности и природной среды.	Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию Подготовка к экзамену	[1] - [8]
3.	Раздел 3. Экологический мониторинг. Оценка	Подготовка к экзамену	[1] - [8]

	антропогенного воздействия на окружающую среду.	Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию	
4.	Раздел 4. Энергопотребление. Основные тенденции развития.	Подготовка к экзамену Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию	[1] - [8]
5.	Раздел 5. Концепция устойчивого развития. Ресурсоэкологический потенциал биосферы и перспективы развития.	Подготовка к экзамену Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию	[1] - [8]
6.	Раздел 6. Биопозитивная архитектура и тенденции развития архитектурной среды.	Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию Подготовка к экзамену	[1] - [8]
7.	Раздел 7. Экология в реставрации	Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к практическому занятию Подготовка к экзамену	[1] - [8]

#### **Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена*

#### **5.2.5. Темы контрольных работ**

*Учебным планом не предусмотрены*

#### **5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ**

*Учебным планом не предусмотрены*

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b></p> <p>Просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на выполнение практического задания, придерживаясь рекомендаций преподавателя</p>
<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работу со справочной и методической литературой;</li> </ul>

- выполнение творческих заданий, выданных на практических занятиях; и др.
- участие во входном тестировании;
- участие в итоговом тестировании.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- изучения учебной и научной литературы;
- знакомство с основной и дополнительной литературой по заданной теме;
- подготовка к практическим занятиям тем круглого стола;
- выполнение творческих заданий, выданных на практических занятиях;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях
- подготовка к итоговому тестированию.

### **Подготовка к экзамену**

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «**Экология среды**» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «**Экология среды**» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «**Экология среды**» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Ролевые игры – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

## **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *а) основная учебная литература:*

1. Тетиор А.Н. Экология городской среды: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Н.Тетиор. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 4-е изд., перераб. и доп. — 352 с. — (Сер. Бакалавриат), ISBN 978-5-7695-9604-9.

2. Тетиор А.Н. Городская экология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Н.Тетиор. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 3-е изд., перераб. и доп. — 336 с. — ISBN 978-5-7695-5656-2.

3. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 139 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Лега, С.Н. Экология : учебное пособие / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 197 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

### *б) дополнительная учебная литература:*

5. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333>. – Библиогр.: с. 274. – ISBN 978-5-394-03589-0. – Текст : электронный.

6. Ландшафтная архитектура и экология : материалы XI научно-практической конференции / Д. А. Белов, Т. В. Бояркина, Г. Е. Власов [и др.] ; под редакцией О. Н. Воронина, О. П. Лаврова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-528-00044-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49902.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Экология : практикум / составители В. П. Подольский, О. В. Рябова, В. И. Алферов. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55039.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### *в) перечень учебно-методического обеспечения:*

8. Цитман Т.О. Методические указания к практическим занятиям, АГАСУ, 2020, 26 с., <http://edu.aucu.ru/moodle/mod/url/view.php?id=58981>

9. Мамаева Ю.В. Методические указания по самостоятельной работе, АГАСУ, 2021, 20 с., <http://edu.aucu.ru/moodle/mod/url/view.php?id=58980>

### *г) периодические издания:*

10. Экология урбанизированных территорий. 2020, № 2,3,4. [https://www.ecoregion.ru/journal.php?jrn=eut&jrs\\_page=1&pre\\_page=1&eut\\_page=1&tpe\\_page=1&lng=rus&jlist=jlist](https://www.ecoregion.ru/journal.php?jrn=eut&jrs_page=1&pre_page=1&eut_page=1&tpe_page=1&lng=rus&jlist=jlist)

### *д) перечень онлайн курсов:*

11. онлайн-курс «Экология» - <https://openedu.ru/course/spbstu/ECOLOGY/>

## **8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7- Zip

2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18а, аудитории № 412; 404	<b>№ 412</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 404</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 5 шт. Интерактивная доска Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, аудитории № 201; 203	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт.

	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, библиотека, читальный зал.	Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>библиотека, читальный зал</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### **10. Особенности организации обучения по дисциплине «Экология среды» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «*Экология среды*» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Экология среды»  
по направлению подготовки  
07.03.03. «Дизайн архитектурной среды»,  
направленность (профиль) «Проектирование городской среды»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Экология среды» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»

Учебная дисциплина «Экология среды» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части, цикл дисциплин «Общеинженерный».

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Методология архитектурно-дизайнерского проектирования», «Основы теории формирования среды».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Архитектурная экология. Основные понятия, определения.

Раздел 2. Взаимодействие архитектурно-градостроительной деятельности и природной среды.

Раздел 3. Экологический мониторинг. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.

Раздел 4. Энергопотребление. Основные тенденции развития.

Раздел 5. Концепция устойчивого развития. Ресурсоэкологический потенциал биосферы и перспективы развития.

Раздел 6. Биопозитивная архитектура и тенденции развития архитектурной среды.

Раздел 7. Экология в реставрации.

Заведующий кафедрой



подпись

/ А.М. Кокарев /  
И. О. Ф.



Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/ И. Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

« 26 » 04 2018 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

Экология среды

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.03. «Дизайн архитектурной среды»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Проектирование городской среды»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2018

**Разработчик:**

Доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



/Ю.В. Мамаева/

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 18.04.2018 г.

Заведующий кафедрой



/А.М. Кокарев /

(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Дизайн архитектурной среды»

Направленность (профиль) «Проектирование городской среды»



/Т.О. Цитман/

(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /

(подпись)

И. О. Ф

Специалист УМУ  / Т.Э. Яновская /

(подпись)

И. О. Ф

## СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	12
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	19
Приложение №1	20
Приложение №2	22

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа.

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижений компетенций, установление ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)							Формы контроля с конкретизацией задания	
		1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>УК – 3</b> - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>Умеет:</b> оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах	X	X							1. Круглый стол (типовые вопросы № 1,2) 2. Итоговые тестовые вопросы по содержанию дисциплины (вопросы № 1-24) 3. Экзамен (типовые вопросы раздел 1: № 1-9, раздел 2 : № 1-5)
	<b>Знает:</b> профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей			X						1. Творческое задание: (мониторинг, состав мониторинга № 1) 2. Круглый стол (типовые вопросы № 3) 2. Итоговое тестовые вопросы по содержанию дисциплины (вопросы № 25-50) 3. Экзамен (типовые вопросы раздел 3: № 1-3)
<b>ОПК – 3</b> - способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного	<b>Умеет:</b> участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные,				X	X				1.Творческое задание: (мониторинг, состав мониторинга № 2,3,4) 2. Итоговые тестовые вопросы по содержанию

подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений								дисциплины (вопросы № 51-75) 3.Круглый стол ( типовые вопросы № 4-5) 4.Экзамен ( типовое задание раздел 4: № 1-4, раздел 5: № 1-5)
	<b>Знает:</b> состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов						X	X	1.Творческое задание: (мониторинг, состав мониторинга № 5,6,7) 2.Итоговые тестовые вопросы по содержанию дисциплины (вопросы № 76-100) 3. Круглый стол ( типовые вопросы № 6-7) 4. Экзамен ( типовое задание раздел 6: № 1-5, раздел 7: № 1-6)

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости.**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания, аргументировать собственную точку зрения, владеть изобразительными навыками в построении оригинальной композиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и индивидуальных творческих заданий
Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола
Тест	Система стандартизированных вопросов, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых вопросов.

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)	Высокий уровень (зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>УК – 3</b> - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>Умеет:</b> оказывать профессиональные услуги в различных организационных формах	не умеет оказывать профессиональные услуги в различных организационных формах	умеет оказывать профессиональные услуги в различных организационных формах в типовых ситуациях	умеет оказывать профессиональные услуги в различных организационных формах в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	умеет оказывать профессиональные услуги в различных организационных формах в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.
	<b>Знает:</b> профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей	не знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей	знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей в типовых ситуациях.	знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	знает профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.
<b>ОПК - 3</b> – способен участвовать в комплексном проектировании	<b>Умеет:</b> участвовать в разработке средовых объектов и комплексов	не умеет участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные,	умеет участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения	умеет участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения	умеет участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные,

и на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений	объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений	(градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений в типовых ситуациях.	(градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	объёмно-планировочные, дизайнерские решения). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.
	<b>Знает:</b> состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и	не знает состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к	знает состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к	знает состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к	знает состав чертежей проектной документации Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к



	экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов	различным типам градостроительных и средовых объектов	различным типам градостроительных и средовых объектов в типовых ситуациях.	требования к различным типам градостроительных и средовых объектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	различным типам градостроительных и средовых объектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.
--	--	---	--	--	---

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Экзамен**

а) типовые вопросы (задания):

УК-3.1 (умеет):

Раздел 1

1. Понятие и определения архитектурной экологии. Профессиональные услуги в разных организационных сферах.
2. Структура общей экологии.
3. Структура архитектурно-строительной экологии.
4. Задачи, профессиональные услуги строительной экологии.
5. Виды и направления, организационные формы в экологии.
6. Периоды развития экологического развития в архитектуре, профессиональные услуги.
7. История экологии как науки.
8. Видеоэкология - понятие, задачи, профессиональные услуги по направлению.
9. Ноосферология - понятие, задачи, история развития, профессиональные услуги по направлению.

Раздел 2

1. Понятие - глубокая экология, задачи и основные положения.
2. Социальная экология, понятие, задачи, организационные формы.
3. Урбоэкология - понятие, задачи, профессиональные услуги по направлению.
4. Каковы результаты экологического влияния на архитектурное проектирование, на профессиональные услуги по направлению.
5. Определите закономерности взаимодействия живых организмов (в том числе и человека) с экосистемами, в которых они существуют.

УК-3.2 (знает):

Раздел 3

1. Определить характеристики природных ресурсов, выявление факторов, влияющих на экологию среды, профессиональный и законодательный контекст интересов общества.
2. Выбрать методы и законодательный контекст, позволяющие создать экологичное пространство в архитектурной среде.
3. Осуществить сбор материала для экологического мониторинга.

ОПК-3.1 (умеет):

Раздел 4

1. Основная проблема энергопотребления. Использование методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских решений.
2. Главные мировые экологические проблемы в энергопотреблении в России.
3. Возможности эксплуатации собственных энергоресурсов, разработка средовых объектов и комплексов, их наполнения.
4. Решение проблемы архитектурными средствами: какими. Использование приемов оформления и представления проектных решений.

Раздел 5

1. Понятие устойчивой среды, использование методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания.
2. Задачи специалистов - архитекторов в создании экологичной среды, разработка средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объемно-планировочные, дизайнерские решения).
3. Проблемы экологии, гармонизация искусственной среды обитания.

4. Безопасная среда жизнедеятельности человека, гармонизация искусственной среды обитания.
5. Факторы, влияющие на экологию среды, гармонизация искусственной среды обитания.

ОПК-3.2 (знает):

Раздел 6

1. Биопозитивная архитектура. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования.
2. Повышение качества жизни путем экологизации пространства- способы. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования.
3. Понятие бионическая архитектура, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования, и ее связь с экологией.
4. Социальная гигиена - понятие, задачи, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования.
5. Экологический мониторинг?

Раздел 7

1. Что такое реставрационная экология, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические требования.
2. Задачи экологии реставрации, требования к различным типам средовых объектов.
3. Методы решения экологических проблем
4. Мониторинг памятника архитектуры по экологическим показателям, методика.
5. Материалы в реставрации, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов.
6. Экология города, современное представление, Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность выполнения практического задания.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Композиция (компоновка формата), пропорции, тональное решение.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся демонстрирует знания методов работы с цветом и формой предметов, умеет использовать основные процессы живописных стадий и поэтапного исполнения. Владеет воображением и творческой мыслью. В работах присутствует живописность образа и завершенность.
2	Хорошо	Обучающийся демонстрирует хорошие знания в ведении методов работы с цветом и формой предметов и владения поэтапного исполнения живописных стадий. Выявляет незначительные ошибки и некоторую незавершенность в исполнении живописных задач.

3	Удовлетворительно	Допускаются ошибки в исполнении живописных стадий. Демонстрирует слабые знания в области владения методами и приёмами работы с цветом и выявлением формы и объёма предметов. Не хватает творческого воображения, в работе отсутствует завершенность.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся не владеет живописными техниками и приёмами, отсутствует творческая мысль и воображение. Плохо знает основы изобразительной грамоты и не ориентируется в приёмах демонстрации пространственного изображения.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2 Творческое задание:

#### Мониторинг

##### а) Состав мониторинга:

##### УК-3.2 (знает):

1. Информация по атмосферным явлениям (сбор информации по составу мониторингу с учетом профессионального, финансового и законодательного контекста интересов общества).

##### ОПК-3.1 (умеет):

2. Информация по температурному режиму (сбор информации по составу мониторингу, участвуя в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения).
3. Информация по ветровому режиму (сбор информации по составу мониторинг, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских решений).
4. Информация по загрязнению водных ресурсов (сбор информации по составу мониторинга, используя приемы оформления и представления проектных решений).

##### ОПК-3.2 (знает):

5. Информация по загрязнению почв (сбор информации по составу мониторинга, соблюдая социальные, экономические требования к различным типам средовых объектов).
6. Карта размещения памятников природы и охранных зон (сбор информации по составу мониторинга, соблюдая социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов).
7. Карта размещения полигонов и площадок ТБО (сбор информации по составу мониторинга, соблюдая социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов)

##### б) критерии оценивания:

При оценке знаний обучающегося учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных пунктов задания.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Умение обобщать и делать выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы

### 2.3. Круглый стол.

а) типовые вопросы (задания):

УК-3.1 (умеет):

1. Проблема энергопотребления — как одна из главных мировых экологических проблем, и в России, опирающейся на собственные энергоресурсы.
2. Решение проблемы архитектурными средствами: рациональной планировкой и ориентацией, применением теплоинерционных и энергосберегающих конструкций, и многими другими, профессиональные услуги по направлениям.

УК-3.2 (знает):

3. Виды зданий и системы по энергопотреблению в замкнутом цикле, профессиональный, финансовый контекст интересов общества.

ОПК-3.1 (умеет):

4. Понятие биопозитивной архитектуры, примеры разработок средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объемно-планировочные, дизайнерские решения).
5. Зеленая архитектура, методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений.

ОПК-3.2 (знает):

6. Восприятие природой биопозитивных объектов, как естественные природные объекты. Примеры различных типов градостроительных и средовых объектов.
7. Формирование благоприятной ресурсосберегающей и экологически полноценной среды обитания человека с использованием возможностей архитектуры как творческой деятельности, соблюдение социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе рассчитанных для специфического контингента), эстетических требований.

б) критерии оценивания

При оценке знаний обучающегося учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии
2	Хорошо	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии
3	Удовлетворительно	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии
4	Неудовлетворительно	студент плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении

#### 2.4. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение № 1)  
 типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение №2)

б) критерии оценивания

При оценке знаний посредством тестов учитывается:

1. уровень сформированности компетенций.
2. уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и живописных закономерностей.
3. уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. логика и грамотность изложения вопроса.
5. умение связать теорию с практикой.
6. умение делать обобщения, выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ; - обучающийся демонстрирует знания методов работы с цветом и формой предметов, умеет использовать основные процессы живописных стадий и поэтапного исполнения; - владеет воображением и творческой мыслью; - в работах присутствует живописность образа и завершённость.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты;</li> <li>- обучающийся демонстрирует хорошие знания в ведении методов работы с цветом и формой предметов и владения поэтапного исполнения живописных стадий;</li> <li>- выявляет незначительные ошибки и некоторую незавершённость в исполнении живописных задач.</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<p>если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста;</li> <li>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты;</li> <li>- допускаются ошибки в исполнении живописных стадий.</li> <li>- демонстрирует слабые знания в области владения методами и приёмами работы с цветом и выявлением формы и объёма предметов.</li> <li>- не хватает творческого воображения, в работе отсутствует завершённость.</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	<p>если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не владеет живописными техниками и приёмами, отсутствует творческая мысль и воображение. Плохо знает основы изобразительной грамоты и не ориентируется в приёмах демонстрации пространственного изображения.</li> </ul>

### **3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка.
2.	Творческое задание	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя.
3.	Круглый стол	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя.

4.	Тест	Раз в семестр, в начале и по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя.
----	------	--	-----------------------	------------------------------------