

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.09.2024 16:57:52  
Уникальный идентификатор документа:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 07.03.01- Архитектура  
код и полное наименование направления

по профилю «Архитектурное проектирование»


факультет Архитектурно-строительный  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Физики»  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 3 семестр 5.

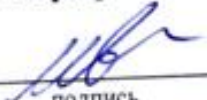
г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 07.03.01 – «Архитектура», профилю «Архитектурное проектирование».

Разработчик  Гусейнов М.К., к.ф.-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 02 2019 г.

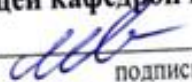
Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина "Архитектурная физика"

 Абакаров А.Д., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 26 » 04 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры «Архитектура» от 26.04 2019 года, протокол № 9

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению, профилю

 Абакаров А.Д., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 26 » 04 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 15.05 года, протокол № 9

Председатель Методической комиссии факультета

Омаров А.О., к.т.н., доцент   
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 15 » 05 2019 г

Декан факультета  Хаджишалапов Г.Н.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. начальника  Гусейнов М.Р.  
подпись

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины** является ознакомление студентов с общей и прикладной (градостроительной) климатологией, методами сбора, обработки и получения исходных данных о климате для учета и использования их в архитектуре и градостроительстве, при решении вопросов энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве. Освоение приемов оценки учета природно-климатических условий при планировке и застройке населенных мест. Разработка эффективных мероприятий, применение на практике архитектурно-планировочных решений, компенсирующих, смягчающих или устраняющих недостатки естественных условий среды.

**Задачи дисциплины** – раскрыть теоретические основы формирования комфортной тепловой, световой и акустической среды в городах и зданиях; изложить методы нормирования, расчета и проектирования ограждающих конструкций, освещения, инсоляции, солнцезащиты, акустики, звукоизоляции и борьбы с городскими и производственными шумами, то есть методы формирования архитектуры с учетом гигиенических, социологических, экономических и эстетических факторов. Владение комплексом общегеографических и инженерных знаний для формирования комфортной среды обитания с точки зрения климата и приобретение навыков принятия соответствующих проектных решений для выполнения поставленной задачи.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектурная физика» носит междисциплинарный характер и требует знаний комплекса географических, градостроительных и технических наук, которые в рамках прикладной климатологии изучают теоретические и методические основы энергосбережения в жилищно-коммунальном строительстве и хозяйстве.

Архитектурная физика базируется на дисциплинах вариативной части, в частности «Архитектурная экология», «Архитектурное материаловедение», «Архитектурно-строительные технологии», «Инженерные системы и оборудование в архитектуре».

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплины «Энергоэффективные здания», «Архитектура»

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Код компетенции | Наименование компетенции   | Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  |
|-----------------|--|---|
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <b>Умеет:</b> участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками, оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в т.ч. с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.<br><b>Знает:</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические, средства и |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       |  | методы работы с библиографическими и иконографическими источниками   |
| ОПК-4 | Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов. | Умеет: представлять архитектурную концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации компьютерного моделирования. Знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства |

#### 4. Объем и содержание дисциплины «Архитектурная физика»

| Форма обучения   | очная                      | очно-заочная | заочная |
|--|----------------------------|--------------|---------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)  | 3/108                      | -            | -       |
| Лекции, час  | 34                         | -            | -       |
| Практические занятия, час  | 17                         | -            | -       |
| Лабораторные занятия, час  | -                          | -            | -       |
| Самостоятельная работа, час  | 21                         | -            | -       |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр   | -                          | -            | -       |
| Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)   |                            | -            | -       |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов) | 1 ЗЕТ – 36 часов (экзамен) | -            | -       |

#### 4.1.Содержание дисциплины

| /п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы  | Очная форма |    |    |    | Очно-заочная форма |    |    |    | Заочная форма |    |    |    |
|----|---|-------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
|    |   | ЛК          | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК                 | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК            | ПЗ | ЛБ | СР |
|    | <p>Лекция 1. Тема: Цели и задачи архитектурной климатологии.</p> <p>Введение. Место архитектурной физики в творческом методе архитектора. Климатологические и теплофизические основы архитектурного проектирования.</p>   | 2           | -  | -  | 1  | -                  | -  | -  | -  |               |    |    |    |
|    | <p>Лекция 2. Тема: Физиологические особенности теплообмена человека с окружающей средой.</p> <p>Теплообмен с окружающей средой при постоянном воздействии различных метеорологических факторов; температуры, влажности, движения и давления воздуха, солнечной и тепловой радиации и др. Тепловое состояние человека и его субъективная оценка. Принципы нормирования расчетных показателей внутренней среды.</p> | 2           | 2  | -  | 2  | -                  | -  | -  | -  |               |    |    |    |
|    | <p>Лекция 3. Тема: Тепловое излучение</p> <p>Характеристики теплового излучения. Абсолютно черное тело. Законы излучения черного тела. Энергия и импульс световых квантов. Линейчатые спектры атомов. Опыт Франка и Герца.</p>  | 2           | -  | -  | 1  | -                  | -  | -  | -  |               |    |    |    |
|    | <p>Лекция 4. Тема: Общие понятия о природно-климатических условиях местности.</p> <p>Климат и погода. Атмосфера Земли, ее состав и структура. Тропосфера, стратосфера, озоновая оболочка Земли. Тропосфера и ее свойства. Понятие инверсии. Схематическое представление общей циркуляции атмосферы по поверхности Земли под воздействием неравномерного широтного распределения солнечной радиации.</p>           | 2           | 2  | -  | 2  | -                  | -  | -  | -  |               |    |    |    |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <p>Лекция 5. Тема: Климатический анализ.<br/>Климатическое районирование страны и типовое проектирование. СНиП- строительная климатология.<br/>Климатический паспорт местности и его роль в архитектурном проектировании, состав и методы обработки метеоданных, выбор типов погоды и режимов эксплуатации.</p>   | 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| <p>Лекция 6. Тема: Свет, зрение, архитектура, основные понятия светологии.<br/>Основы психофизиологии зрительного восприятия архитектурной формы Видимость, зрительная работоспособность, зрительные иллюзии, их использование в архитектуре. Световой и зрительный образ архитектурного произведения, два принципиальных способа его построения. Объективные основы науки о свете, оптический спектр излучения, световое поле. Системы естественного освещения помещений.</p>                        | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| <p>Лекция 7. Тема: Нормирование и проектирование инсоляции в архитектуре.<br/>Гигиеническое, психоэстетическое и экономическое значение инсоляции, её положительное и отрицательное воздействие на среду и человека. Современные отечественные нормы и зарубежный опыт регламентирования инсоляции помещений и территорий. Композиционные и экономические результаты действия норм инсоляции в градостроительстве и архитектуре России. Методы расчета и архитектурного проектирования инсоляции.</p> | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <p>Лекция 8. Тема: Архитектурное проектирование естественного освещения помещений.<br/>Основные факторы, влияющие на качество световой среды в помещениях - градостроительные, архитектурные, конструктивные, эксплуатационные. Учет этих факторов в архитектурном проектировании.<br/>Классификация интерьерных пространств по распределению яркостей. Приемы распределения и трансформации естественного света в помещениях на примерах из истории архитектуры.</p> | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| <p>Лекция 9. Тема: Источники искусственного света.<br/>Эволюция источников искусственного света в доэлектрическую и досовременную эпохи. Классификация источников, их основные характеристики, преимущества и недостатки. Осветительные приборы и освещение интерьеров.</p>   | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| <p>Лекция 10. Тема: Совмещенное освещение помещений.<br/>Система совмещенного освещения помещений, область ее Применения. Архитектурное проектирование совмещенного освещения. Зрительный комфорт в помещениях и городских пространствах, устранение дискомфорта. Использование иллюзорных приемов оптической трансформации архитектурной формы. Графические методы и приёмы обеспечения комфортных для зрения условий в интерьере и городе.</p>                      | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |  |
| <p>Лекция 11. Тема: Моделирование архитектурного освещения.<br/>Расчетный метод моделирования освещения.<br/>Экспериментальный метод моделирования освещения.<br/>Графический способ моделирования освещения.<br/>Моделирование освещения на макетах.</p>   | 2 |   | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>Лекция 12. Тема: Моделирование инсоляции.<br/> Методы моделирования условий инсоляции на макетах.<br/> «Искусственное солнце». «Искусственная Земля».<br/> Экономическая эффективность нормирования инсоляции и солнцезащиты.</p>  | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <p>Лекция 13. Тема: Цели и задачи архитектурной акустики.<br/> Понятия, величины, размерности, звуковая энергия.<br/> Энергетические и эффективные величины. Объективные и субъективные характеристики звука. Распространение звука в твердых, жидких и газообразных телах.<br/> Звуковое поле.</p>   | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <p>Лекция 14. Тема: Физические характеристики звука.<br/> Громкость, частота и спектры звука. Область слышимости. Резонанс. Поглощение, отражение звука и звукопередача. Реверберация. Измерение звука.<br/> Относительность и взаимосвязь понятий: звучание сигнал-шум.</p>  | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <p>Лекция 15. Тема: Шумозащита и звукоизоляция в городах и зданиях.<br/> Источники шума и их характеристики. Нормирование шума и звукоизоляция ограждений. Проектирование шумозащиты и звукоизоляции. Основные закономерности физического явления звукопоглощения. Пористые и пористо - волокнистые звукопоглощающие материалы, поглощающие конструкции резонансного типа (резонатор Гельмгольца, перфорированные пластины, тонкие панели на отnose, пленочные конструкции). Конструктивные решения поглощающих конструкции (плоские облицовки, кулисы, штучные поглотители).</p> | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |



|  |         |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Лекция 16. Тема: Акустика залов.<br>Основные акустические характеристики залов.<br>Оценка акустического качества залов. Общие принципы акустического проектирования залов. Залы для речевых программ. Концертные залы. Залы с совмещением речевых и музыкальных программ. Спортивные залы. | 2       | 2  | - | 1  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Лекция 17. Тема: Системы озвучения залов.<br>Требования к системам озвучения. Типы систем озвучения. Акустические мероприятия в залах с системами звукоусиления.   | 2       | 1  | - | 1  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Входная конт. работа<br>1 аттестация 1-5 тема<br>2 аттестация 6-12 тема<br>3 аттестация 13-16 тема   |         |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)   | Экзамен |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Форма промежуточной аттестации (по семестрам)  | 34      |    |   | 17 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | 34      | 17 |   | 21 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

#### 4.2. Содержание практических занятий

| № п/п | № лекции из рабочей программы | Наименование практического занятия  | Количество часов |             |        | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|-------|-------------------------------|---|------------------|-------------|--------|---|
|       |                               |   | Очно             | Очно-заочно | Заочно |   |
| 1     | 2                             | 3   | 4                | 5           | 6      | 7   |
| 1     | 1 - 2                         | Физиологические особенности теплообмена человека с окружающей средой.   | 2                | -           |        | 1, 2, 3   |
| 2     | 3 - 4                         | Тепловое излучение.<br>Характеристики теплового излучения.<br>Общие понятия о природно-климатических условиях местности | 2                | -           |        | 1, 2, 3   |
| 3     | 5 - 6                         | Климатический анализ.<br>Климатическое районирование страны и типовое проектирование.                                   | 2                | -           |        | 1, 2, 3   |

|       |         |   |    |   |  |               |
|-------|---------|---|----|---|--|---------------|
| 4     | 7 - 8   | Свет, зрение, архитектура, основные понятия светологии.<br>Нормирование и проектирование инсоляции в архитектуре. | 2  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 5     | 9 - 10  | Источники искусственного света.<br>Совмещенное освещение помещений.   | 2  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 6     | 11 - 12 | Моделирование архитектурного освещения.<br>Моделирование инсоляции  | 2  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 7     | 13 - 14 | Цели и задачи архитектурной акустики.<br>Физические характеристики звука  | 2  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 8     | 15 - 16 | Шумозащита и звукоизоляция в городах и зданиях.<br>Акустика залов   | 2  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 9     | 17      | Системы озвучения залов   | 1  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 |
| ИТОГО |         |   | 17 |   |  |               |

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения | Количество часов из содержания дисциплины |             |        | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС        |
|-------|---|---|-------------|--------|---|---------------------------|
|       |   | Очно                                      | Очно-заочно | Заочно |   |                           |
| 1     | 2   | 3   | 4           | 5      | 6   | 7                         |
| 1     | Тема: Цели и задачи архитектурной климатологии                              | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 2     | Тема: Физиологические особенности теплообмена человека с окружающей средой  | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 3     | Тема: Тепловое излучение  | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 4     | Тема: Общие понятия о природно-климатических условиях местности             | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 5     | Тема: Климатический анализ  | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 6     | Тема: Свет, зрение, архитектура, основные понятия светологии                | 2   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |
| 7     | Тема: Нормирование и проектирование   | 1   | -           |        | 1, 2, 3, 4, 5                                   | опрос, контрольная работа |

|       |  |    |   |  |               |   |
|-------|--|----|---|--|---------------|---|
|       | инсоляции в архитектуре  |    |   |  |               |   |
| 8     | Тема: Архитектурное проектирование естественного освещения помещений | 1  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 | опрос, контрольная работа                 |
| 9     | Тема: Источники искусственного света                                 | 1  | - |  | 1, 2, 3, 4, 5 | опрос, контрольная работа                 |
| 10    | Тема: Совмещенное освещение помещений.                               | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Доклад, устный опрос, контрольная работа  |
| 11    | Тема: Моделирование архитектурного освещения                         | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Реферат, устный опрос, контрольная работа |
| 12    | Тема: Моделирование инсоляции  | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Доклад, устный опрос, контрольная работа  |
| 13    | Тема: Цели и задачи архитектурной акустики.                          | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Доклад, устный опрос, контрольная работа  |
| 14    | Тема: Физические характеристики звука.                               | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Реферат, устный опрос, контрольная работа |
| 15    | Тема: Шумозащита и звукоизоляция в городах и зданиях                 | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Доклад, устный опрос, контрольная работа  |
| 16    | Тема: Акустика залов.  | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Доклад, устный опрос, контрольная работа  |
| 17    | Тема: Системы озвучения залов.                                       | 1  |   |  | 1, 2, 3, 4, 5 | Реферат, устный опрос, контрольная работа |
| ИТОГО |  | 21 |   |  |               |   |

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "Архитектурная физика" возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании проведения всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием и компьютерами.

Для этого на кафедре «Физики»: лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Учебные материалы предъявляются обучающимся для ознакомления и изучения, основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Практические занятия проводятся в компьютерном классе (№405) с использованием прикладного программного обеспечения (AutoCAD, ArchiCAD).

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты, черновики, таблицы для занесения экспериментальных данных и др.);

подготовку к контрольным работам.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий.

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Архитектурная физика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы

Зав. библиотекой

Алиева Ж.А.

(подпись)

**7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

| пп                               | Виды занятий | Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине  | Автор  | Издат. и год изд.   | Количество пособий, учебников и прочей литературы |   |
|----------------------------------|--------------|--|--|---|---|---|
|                                  |              |  |  |   | В библ.   | в каф.  |
| <b>Основная литература</b>       |              |  |  |   |   |   |
| 1                                | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Архитектурная физика : учебник / под ред. Н. В. Оболенского.   | Вицкевич В.К. и др.                                  | изд. - М. : Архитектура -С, 2007. - 448 с.  | 6   |   |
| 2                                | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Строительная физика [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство». | [Электронный ресурс]                                 | М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 57 с.  |   | Р<br>ежим<br>доступа<br>:<br><a href="http://www.iprblookshop.ru/27466">http://www.iprblookshop.ru/27466</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю 43                          |
| 3                                | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Архитектурная физика.  | В. К. Лицкевич [и др.] ; под ред. Н. В. Оболенского. | М. : Архитектура -С, 2014. - 448 с. Гриф: рек. М-вом образования РФ в качестве учебника для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. «Архитектура» |   | <a href="https://www.kodges.ru/nauka/vuz/uchebniki/306368-arhitekturnaya-fizika.html">https://www.kodges.ru/nauka/vuz/uchebniki/306368-arhitekturnaya-fizika.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b> |              |  |  |   |   |   |
| 4                                | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Физика среды. Учебник.   | Соловьев А.К.  | М.: Издательство АСВ, 2015. - 352 с.  |   | <a href="http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/">http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/</a>   |
|                                  | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Физика среды и ограждающих конструкций. Учебник.   | Куприянов В.Н.                                       | М., Издательство АСВ, 2015. -312 с.   |   | жим<br>доступа:<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300482.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300482.html</a>                    |
|                                  | ЛЗ, ПЗ, СРС  | Световая архитектура. Учебник  | Н.М. Гусев, В. Г. Макаревич                          | М., Издательство 1973г  |   |   |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

|   |
|---|
| <a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>   |
| <a href="http://www.archi.ru/lib/book">http://www.archi.ru/lib/book</a>   |
| <a href="http://www.vashdom.ru">http://www.vashdom.ru</a>   |
| <a href="http://www.scholar.ru/Научные_статьи,_диссертации_и_авторефераты_из_электронных_научных_библиотек">http://www.scholar.ru/Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек</a> |

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения лекционных занятий используется лекционных зал №231, оснащенный компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлена интерактивная доска и меловая доска. Для проведения практических занятий имеется аудитория №406, оснащённая компьютером, экраном и видеопроектором. Аудитории №405 оснащена компьютерами (8 шт.) с установленным программным обеспечением AutoCAD, ArchiCAD, с использованием которых студенты выполняют курсовые проекты.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 07.03.01 – Архитектура, профиль подготовки «Архитектурное проектирование»

**Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан (директор) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)