

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 06.06.2024 07:59:40  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## РАЗДЕЛ "АРХИТЕКТУРА"

### Основы архитектуры

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |   |                            |  |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Строительных технологий и конструкций</b>  |                            |  |
| Учебный план            | b080301-Строит-24-1.plx<br>08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО<br>Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство |                            |  |
| Квалификация            | <b>Бакалавр</b>   |                            |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>  |                            |  |
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b>  |                            |  |
| Часов по учебному плану | 108   | Виды контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |   | экзамены 1                 |  |
| аудиторные занятия      | 32  |                            |  |
| самостоятельная работа  | 49  |                            |  |
| часов на контроль       | 27  |                            |  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | УП      | РП  |       |     |
| Неделя                                    | 17 1/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Практические                              | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Контактная работа                         | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Сам. работа                               | 49      | 49  | 49    | 49  |
| Часы на контроль                          | 27      | 27  | 27    | 27  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

*Старший преподаватель , Покатиловский Н.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Основы архитектуры**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительных технологий и конструкций**

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., Галиев И.М.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |
|--|
| Целями освоения дисциплины «Основы архитектуры» является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования. |
| Задачами дисциплины является получение знаний:   |
| о частях зданий;   |
| о нагрузках и воздействиях на здания;  |
| о видах зданий и сооружений;   |
| о несущих и ограждающих конструкциях;  |
| о функциональных и физических основах проектирования;  |
| об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.  |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|  |         |
|--|---------|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.О.08 |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |         |
| 2.1.1 Введение в профессиональную деятельность   |         |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1 Основания и фундаменты   |         |
| 2.2.2 Безопасность зданий и сооружений   |         |
| 2.2.3 Организация, планирование и управление в строительстве   |         |
| 2.2.4 Строительные материалы   |         |
| 2.2.5 Технологические процессы в строительстве   |         |
| 2.2.6 Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений  |         |
| 2.2.7 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений   |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6.5: Оценивает прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения**

**ОПК-6.1: Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем**

**ОПК-6.2: Выбирает проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями**

**ОПК-6.3: Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования**

**ОПК-6.4: Контролирует соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование**

**ОПК-4.1: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности**

**ОПК-4.2: Выделяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве**

**ОПК-4.3: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения**

**ОПК-4.4: Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности**

**ОПК-4.5: Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов**

**ОПК-3.1: Описывает объекты и процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии**

**ОПК-3.2: Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности**

**ОПК-3.3: Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия для предупреждения неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений**

**ОПК-3.4: Выбирает планировочную и конструктивную схемы здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной схемы**

**ОПК-3.5: Выбирает строительные материалы для строительных конструкций и оценивает качество строительных материалов на основе их характеристик**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>3.1 Знать:</b> |   |
|                   | - основные принципы архитектуры и ее развитие в истории;  |
|                   | - функциональные основы проектирования;   |
|                   | - основные конструктивные системы зданий;   |
|                   | - особенности несущих и ограждающих конструкций;  |
|                   | - особенности приемов объемно-планировочных решений;  |
|                   | - основные виды проектно-конструкторской документации и правила их оформления;                      |
|                   | - методику компьютерного выполнения проектной документации с использованием графического редактора; |
|                   | - систему законодательства в строительстве;   |
|                   | - знаком с отечественным и зарубежным опытом проектирования и строительства зданий и сооружений.    |
| <b>3.2 Уметь:</b> |   |
|                   | - разрабатывать простейшие планировочных решения жилых зданий;                                      |
|                   | - разрабатывать конструктивные решения простейших зданий;   |
|                   | - выполнять чертежи в соответствии со стандартами и правилами их оформления и свободно читать их;   |
|                   | - свободно находить интересующую информацию, необходимую для проектирования зданий и сооружений.    |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                       | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---|----------------------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>   |                |       |   |                                  |            |
| 1.1         | Определение архитектуры. Основные исторические этапы развития архитектуры и строительства. Здания и инженерные сооружения как объекты архитектурно- строительной деятельности человека. /Лек/      | 1              | 2     | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э3       |            |
| 1.2         | Ознакомление учебной литературой и памятниками архитектуры. Подбор и корректировка объемно-планировочного решения проектируемого здания по курсовой работе. /Ср/                                   | 1              | 4     | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |            |
| 1.3         | Связь архитектурных решений зданий с их конструктивными решениями и применяемыми строительными материалами. Классификация зданий по функциональным, конструктивным и планировочным решениям. /Лек/ | 1              | 2     | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э3       |            |
| 1.4         | Компоновка планов этажей малоэтажных жилых зданий и разработка функциональных схем их планировки. /Пр/   | 1              | 2     | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э3               |            |

|      |   |   |   |   |                                 |  |
|------|---|---|---|---|---------------------------------|--|
| 1.5  | Ознакомление со справочно-нормативной литературой по проектированию зданий. /Ср/  | 1 | 4 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л2.3<br>Э1 Э2 Э3                |  |
| 1.6  | Функциональные основы проектирования зданий, их функциональные схемы. Принципы унификации и типизации в архитектуре и строительстве, модульная система координации геометрических параметров помещений, конструкций и элементов зданий. /Лек/   | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э3              |  |
| 1.7  | Типизация, унификация и модульная система в строительстве. Компоновка планов этажей малоэтажных жилых зданий и разработка функциональных схем их планировки /Пр/  | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.3Л3.1<br>Э3              |  |
| 1.8  | Ознакомление со справочно-нормативной литературой по проектированию зданий. Эскизное проектирование здания по КР. /Ср/  | 1 | 5 | ОПК-3.4<br>ОПК-3.5<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.5<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.5 | Э1 Э2 Э3                        |  |
| 1.9  | Физико-технические аспекты архитектурно-строительного проектирования. Сведения о строительной климатологии, теплотехнике, светотехнике и акустике. /Лек/  | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.2Л3.1                    |  |
| 1.10 | Технические расчеты по строительной физике. /Пр/  | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.3Л3.1<br>Э3              |  |
| 1.11 | Расчет тепловой защиты здания по КР. /Ср/   | 1 | 4 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л2.3<br>Э1 Э2 Э3                |  |
| 1.12 | Основания и фундаменты. Конструктивные типы фундаментов для малоэтажных зданий, применяемые в них материалы. Воздействия на фундаменты. Наружные стены малоэтажных зданий из мелкогазобетонных элементов. Силовые и не силовые воздействия на наружные стены. Виды мелкогазобетонных стеновых элементов и структура наружных стен из них. /Лек/ | 1 | 1 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э3              |  |
| 1.13 | Разработка планов этажей, фундаментов и характерного конструктивного разреза проектируемого здания. /Пр/  | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.1<br>Л2.3Л3.1 Л3.2<br>Э3 |  |

|      |  |   |   |   |                    |  |
|------|--|---|---|---|--------------------|--|
| 1.14 | Ознакомление с опытом проектирования зданий из мелкогазобетонных элементов. /Ср/   | 1 | 6 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Л1.2<br>Э1 Э2 Э3   |  |
| 1.15 | Типы каменной кладки и перевязка швов.<br>Перекрытия, воздействия на них и требования, воздействия на них и требования к перекрытиям. Балочные и безбалочные перекрытия, их материалы и принципы конструирования.<br>Основные требования к перекрытиям.<br>/Лек/                         | 1 | 1 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Л1.1Л2.1<br>Э3     |  |
| 1.16 | Разработка планов перекрытий и характерного конструктивного разреза проектируемого здания. /Пр/  | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Л1.2Л2.2Л3.1<br>Э3 |  |
| 1.17 | Ознакомление с опытом проектирования и строительства зданий из мелкогазобетонных элементов, в т.ч. перекрытий таких зданий. /Ср/   | 1 | 4 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Э1 Э2 Э3           |  |
| 1.18 | Покрытия, их несущие и ограждающие конструкции. Силовые и не силовые воздействия на покрытия. Скатные чердачные крыши, их геометрические и конструктивные типы.Кровли скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий. Их гидроизоляция и теплоизоляция, водоотвод с покрытий.<br>/Лек/ | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Л1.2<br>Э3         |  |
| 1.19 | Разработка планов и разрезов крыши, в т.ч. узлов и деталей скатной крыши. /Пр/   | 1 | 2 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4                       | Л1.2Л2.3Л3.1<br>Э3 |  |
| 1.20 | Разработка плана крыши, разреза и узлов. /Ср/  | 1 | 6 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3  | Л2.3<br>Э1 Э2 Э3   |  |
| 1.21 | Внутренние кирпичные стены и перегородки, их классификация по материалу, конструкциям, назначению и т.д. /Лек/   | 1 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л3.1<br>Э3     |  |

|      |   |   |    |   |                          |  |
|------|---|---|----|---|--------------------------|--|
| 1.22 | Проработка конструктивных планов проектируемого здания, включая узлы стен /Пр/  | 1 | 2  | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Э3       |  |
| 1.23 | Ознакомление с опытом проектирования и строительства зданий из мелкоразмерных элементов. Конструирование здания. /Ср/ | 1 | 6  | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Э1 Э2 Э3                 |  |
| 1.24 | Лестницы, их классификация по функциям, материалам и геометрическим типам. Принципы построения профиля лестниц. /Лек/ | 1 | 2  | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Э3                       |  |
| 1.25 | Проработка конструктивных узлов и деталей внутренней лестницы, ее узлов и деталей в разрезе. /Пр/                     | 1 | 2  | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.3Л3.1<br>Э3       |  |
| 1.26 | Разработка разреза и узлов лестниц. /Ср/  | 1 | 10 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.3<br>Э1 Э2 Э3     |  |
| 1.27 | /Контр.раб./  | 1 | 0  |   | Л2.2Л3.2<br>Э3           |  |
| 1.28 | /Экзамен/   | 1 | 27 | ОПК-3.4<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4 | Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|  |                     |          |                   |          |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|

|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во |
|--|--|--|--|----------|
| Л1.1   | Вильчик Н. П.  | Архитектура зданий: : Учебник  | Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", , 2019, электронный ресурс                                    | 1        |
| Л1.2   | Туснина В.М.   | Архитектура гражданских и промышленных зданий: :<br>Архитектура гражданских и промышленных зданий:<br>Рекомендуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" (НИУ МГСУ) в качестве учебного пособия для обучающихся по основным образовательным программам ВО подготовки магистров по направлению 08.04.01 "Строительство" и специалистов по направлению 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" | Москва : АСВ, 2020, электронный ресурс   | 1        |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |  |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во |
| Л2.1   | Крундышев Б. Л.  | Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения  | Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс  | 1        |
| Л2.2   | Фаткуллина, А. А.,<br>Кондратьева, Т. М.,<br>Турутина, Т. Ф.,<br>Гусарова, Е. А.,<br>Митина, Т. В. | Методы изображения в архитектурных и градостроительных чертежах: учебно-методическое пособие   | Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020, электронный ресурс   | 1        |
| Л2.3   | Маклакова Т.Г.,<br>Нанасова С.М.,<br>Шарапенко В.Г.,<br>Балакина А.Е.                              | Архитектура  | Moscow: АСВ, , 2020, электронный ресурс  | 1        |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>  |  |  |  |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во |
| Л3.1   | Ларионова К. О.,<br>Соколова И. В.   | Малозэтажный жилой дом: Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Основы архитектуры» для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство»   | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс | 1        |
| Л3.2   | Плешивцев, А. А.   | Архитектура зданий: методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 строительство   | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс | 1        |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |  |  |          |
| Э1   | Весь строительный интернет <a href="http://www.smu.ru">www.smu.ru</a>                              |  |  |          |
| Э2   | Строительный мир <a href="http://www.stroi.ru">www.stroi.ru</a>                                    |  |  |          |
| Э3   | Строительный портал <a href="http://www.stroy.net.ru">www.stroy.net.ru</a>                         |  |  |          |



| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |   |
|--|---|
| 6.3.1.1  | Пакет прикладных программ, Microsoft Office, AutoDesk AutoCAD   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 6.3.2.1  | Техэксперт: Стройэксперт  |
| 6.3.2.2  | Техэксперт: Стройтехнолог   |
| 6.3.2.3  | Техэксперт: Помощник проектировщика   |
| 6.3.2.4  | Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                 |
| 6.3.2.5  | КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 7.1   | Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации студентам. |