

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
В.А. Уваров  
«14» 05 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ,  
СООРУЖЕНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ**

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки:

Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и  
городской инфраструктуры

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Архитектурно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. №201
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.  (В.М. Лебедев)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: проф.  (Н.В. Калашников)

« 28 » 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства

« 28 » 04 2015 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой: проф.  (Н.В. Калашников)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 08 » 05 2015 г., протокол № 10

Председатель: канд. техн. наук, доц.  (А.Ю. Феоктистов)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Формируемые компетенции     |                 |   | Требования к результатам обучения   |
|-----------------------------|-----------------|---|---|
| №                           | Код компетенции | Компетенция   |   |
| <b>Общепрофессиональные</b> |                 |   |   |
| 1                           | ОПК-3           | Владеть основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> виды и особенности строительных процессов при ремонте зданий и конструкций.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологические карты на ремонтно-строительные работы; устанавливать состав рабочих операций и ремонтно-строительных процессов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения трудоемкости, машиноемкости ремонтно-строительных процессов и потребного количества рабочих, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий.</p> |
| <b>Профессиональные</b>     |                 |   |   |
| 2                           | ПК-8            | Владеть технологией, методами доводки и освоения технических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.         | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> требования к качеству ремонтно-строительной продукции и методы ее обеспечения при реконструкции.</p> <p><b>Уметь:</b> определять технико-экономические показатели ремонтно-строительных работ при реконструкции.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения трудоемкости, машиноемкости ремонтно-строительных процессов и потребного количества рабочих, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий.</p>                               |
| 3                           | ПК-9            | Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое                                    | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> виды и особенности строительных процессов при реконструкции зданий и конструкций.</p> <p><b>Уметь:</b> обоснованно выбирать метод выполнения ремонтно-строительного процесса и необходимые технологические средства.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выбора и документирования организационно-технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации</p>   |

|   |       |   |   |
|---|-------|---|---|
|   |       | оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.  | реконструкции и ремонта.  |
| 4 | ПК-16 | Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приема образцов продукции, выпускаемой предприятием. | <p><b>Знать:</b> основные положения отечественных и зарубежных норм в области принципов проектирования и обеспечения безопасности зданий и сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физико-химические процессы, вызывающие изменения свойств конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий, и методы предотвращения их преждевременного износа;</li> <li>- причины отказов и аварий зданий и сооружений,</li> <li>- основные методы и средства диагностирования неисправностей и определения степени износа конструкций и инженерного оборудования, возникающих в процессе эксплуатации уникальных зданий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> - работать с проектной документацией, соответствующей профилю дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов, элементов конструкций зданий и сооружений;</li> <li>- проводить статическую обработку результатов измерений и составлять соответствующую техническую документацию;</li> <li>- оценивать техническое состояние, надежность строительных конструкций сооружений;</li> <li>- оценивать фактическую несущую способность строительных конструкций зданий и сооружений по результатам обследования;</li> <li>- организовать наблюдение за техническим состоянием зданий и сооружений;</li> <li>- установить причины появления неисправностей и степени износа конструктивных</li> </ul> |

|   |       |  |   |
|---|-------|--|---|
|   |       |  | эле-ментов и инженерного оборудования зданий и сооружений;<br><br><b>Владеть:</b> методами оценки технического состояния и надежности строительных конструкций зда-ний и сооружений, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов;<br>- навыками проектирования реконструкции зданий и сооружений с использованием со-в ременной нормативной базы;   |
| 5 | ПК-18 | Владеть методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования. | <b>Знать:</b> методы повышения надежности конструктивных элементов и инженерного оборудования<br>- основные положения по организации, планированию и управлению эксплуатацией уникальных зданий;<br>- состав работ, основные технические и технологические решения по устранению дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий в процессе эксплуатации.<br>- основные способы восстановления несущей способности, усиления строительных кон-струкций реконструируемых зданий;<br>- основные методы и технологии реконструкции зданий и сооружений;<br>- основные требования техники безопасности при обслуживании и выполнении ремонт-ных работ по восстановлению конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;<br><b>Уметь:</b> правильно выбирать конструкционные материалы для ремонта и реконструкции несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений,<br>- разрабатывать конструктивные решения по усилению элементов конструкций зданий и сооружений;<br>- разрабатывать проекты ремонта и реконструкции сооружений в соответствии с действующими нормами -<br>- оформить акты обследования, паспорт и документы на текущий и капитальный р емонт зданий и сооружений;<br>- осуществлять контроль качества производства ремонтно-восстановительных работ;<br>- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию при реконструкции объектов, |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки технического состояния и надежности строительных конструкций зданий и сооружений, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов;</p> <p>- навыками проектирования реконструкции зданий и сооружений с использованием современной нормативной базы;</p> |
|--|--|--|--|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

| № | Наименование дисциплины (модуля)                                  |
|---|---|
| 1 | Технологические процессы в строительстве                          |
| 2 | Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ |

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

| № | Наименование дисциплины (модуля)  |
|---|---|
| 1 | Основы проектирования зданий для возведения, реконструкции и эксплуатации в особых условиях |

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа.

| Вид учебной работы                                     | Всего часов | Семестр № 8 |
|--|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час                     | 180         | 180         |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b> | 54          | 54          |
| лекции   | 18          | 18          |
| лабораторные   | 18          | 18          |
| практические   | 18          | 18          |
| <b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>  | 126         | 126         |
| Курсовой проект  | -           | -           |

|   |    |         |
|---|----|---------|
| Курсовая работа                                 | 36 | 36      |
| Расчетно-графические задания                    | -  | -       |
| Индивидуальное домашнее задание                 | -  | -       |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i>       |    |         |
| Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен) |    | экзамен |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

##### Курс 4 Семестр 8

| № п/п   | Наименование раздела (краткое содержание)   | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час |                      |                      |                        |
|---|---|---|----------------------|----------------------|------------------------|
|   |   | Лекции  | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1. Основные положения технологии и организации реконструктивных и ремонтно-строительных работ |   |   |                      |                      |                        |
|   | Классификация, виды реконструктивных и ремонтно-строительных работ. Индустриализация реконструктивных и ремонтно-строительных работ. Организация и технология реконструктивных и ремонтно-строительных работ. | 1   | -                    | 1                    | 4                      |
| 2. Технология и организация разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов     |   |   |                      |                      |                        |
|   | Классификация способов разборки и разрушения. Механизированные способы. Буровзрывной и электрогидравлический способы. Термический способ.   | 1   | -                    | 1                    | 4                      |
| 3. Методы производства монтажных и демонтажных работ при реконструкции                        |   |   |                      |                      |                        |
|   | Проект производства работ на демонтажно-монтажные работы при реконструкции. Демонтаж ограждающих конструкций.   | 1   | -                    | 1                    | 4                      |
| 4. Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов                             |   |   |                      |                      |                        |
|   | Усиление оснований фундаментов. Усиление существующих фундаментов.  | 1   | 1                    | 1                    | 4                      |
| 5. Технология работ по усилению и ремонту стен  |   |   |                      |                      |                        |
|   | Усиление и ремонт кирпичных стен. Утепление стен. Нанесение дополнительных утепляющих слоев. Ремонт деревянных стен.  | 1   | 1                    | 1                    | 4                      |
| 6. Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений                         |   |   |                      |                      |                        |
|   | Усиление и ремонт несущих каркасов зданий и сооружений.   | 1   | 1                    | 1                    | 4                      |
| 7. Технология усиления и ремонта перекрытий   |   |   |                      |                      |                        |
|   | Смена и ремонт деревянных перекрытий. Ремонт и  | 1   | 1                    | 1                    | 4                      |

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
|   | усиление монолитных плит перекрытия.   |   |   |   |   |
| 8. Технология смены и ремонта перегородок   |  |   |   |   |   |
|   | Смена и ремонт перегородок.  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9. Технология смены и ремонта крыши и кровель   |  |   |   |   |   |
|   | Смена, ремонт и усиление стропильных систем .<br>Ремонт оснований под кровлю. Ремонт и смена металлической кровли. Ремонт и смена кровли из рулонных материалов.                             | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10. Технология устройства мансардных этажей при реконструкции и модернизации зданий   |  |   |   |   |   |
|   | Устройство мансардных этажей при реконструкции и модернизации зданий.  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 11. Технология ремонта и замены полов   |  |   |   |   |   |
|   | Ремонт и смена бетонных и цементных полов. Ремонт и смена асфальтовых полов. Ремонт и смена мозаичных полов. Ремонт и смена полов из керамических плиток.                                    | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 12. Технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений                           |  |   |   |   |   |
|   | Смены и ремонта оконных и дверных заполнений.  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 13. Стекольные работы   |  |   |   |   |   |
|   | Технология ремонтных работ по смене разбитых стекол.   | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14. Технология ремонта и замены лестниц   |  |   |   |   |   |
|   | Ремонт и замена лестничных маршей и межэтажных перекрытий.   | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 15. Технология отделочных ремонтных работ   |  |   |   |   |   |
|   | Штукатурные работы. Облицовочные работы. Малярные работы. Обойные работы. Леса и подмости для ремонта фасадов.   | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 16. Особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений |  |   |   |   |   |
|   | Самоходные стреловые краны. Башенные краны. Специальные монтажные устройства.  | 1 | 1 | - | 4 |
| 17. Организационно-технологическое проектирование                                     |  |   |   |   |   |
|   | Проект организации строительства (реконструкции). Состав проектов производства работ. Порядок проектирования и состав технологических карт.  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 18. Поточное строительство и реконструкция  |  |   |   |   |   |
|   | Основные понятия и определения поточного строительства.  | 1 | 1 | - | 4 |
| 19. Календарное планирование строительного производства                               |  |   |   |   |   |
|   | Определение, виды, исходные данные и правила построения.   | - | 1 | - | 6 |
| 20. Сетевое планирование  |  |   |   |   |   |
|   | Элементы сетевого графика. Правила построения сетевых графиков.  | - | 1 | 1 | 6 |
| 21. Строительные генеральные планы  |  |   |   |   |   |
|   | Стройгенпланы, назначение, виды и содержание. Организация приобъектных складов. Расчет запасов материалов и площадей складов для хранения. Определение номенклатуры, расчет площадей и выбор | - | 1 | - | 6 |



|  |   |    |    |    |    |
|--|---|----|----|----|----|
|  | временных зданий на строительных площадках. |    |    |    |    |
|  | ВСЕГО                                       | 18 | 18 | 18 | 90 |

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

| № п/п              | Наименование раздела дисциплины   | Тема практического (семинарского) занятия   | К-во часов | К-во часов СРС |
|--------------------|---|---|------------|----------------|
| <u>семестр № 8</u> |   |   |            |                |
| 4                  | Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов                    | Разборка существующих и устройство новых фундаментов. Использование струйной технологии для усиления оснований фундаментов существующих зданий. | 1          | 2              |
| 5                  | Технология работ по усилению и ремонту стен                                       | Утепление промерзающих участков инъектированием. Ликвидация сырости стен зданий.  | 1          | 2              |
| 6                  | Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений                | Усиление и ремонт несущих каркасов зданий и сооружений.   | 1          | 2              |
| 7                  | Технология усиления и ремонта перекрытий  | Монтаж сборных железобетонных перекрытий. Замена конструкций перекрытия на сборные железобетонные.  | 1          | 2              |
| 8                  | Технология смены и ремонта перегородок  | Смена и ремонт перегородок.   | 1          | 2              |
| 9                  | Технология смены и ремонта крыш и кровель   | Ремонт и смена асбестоцементной кровли. Ремонт и смена черепичной кровли.   | 1          | 2              |
| 10                 | Технология устройства мансардных этажей при реконструкции и модернизации зданий   | Устройство мансардных этажей при реконструкции и модернизации зданий.   | 1          | 2              |
| 11                 | Технология ремонта и замены полов   | Ремонт и смена дощатых полов. Ремонт и смена паркетных полов. Ремонт и смена линолеумных полов.   | 1          | 2              |
| 12                 | Технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений                           | Смена и ремонт оконных и дверных заполнений.  | 1          | 2              |
| 13                 | Стекольные работы   | Стекольные работы.  | 1          | 2              |
| 14                 | Технология ремонта и замены лестниц   | Ремонт и замена лестничных маршей и межэтажных перекрытий.  | 1          | 2              |
| 15                 | Технология отделочных ремонтных работ   | Ремонт элементов фасадов. Ремонт штукатурки фасада. Ремонт облицовки фасадов и цоколей зданий. Окраска фасадов зданий.                          | 1          | 2              |
| 16                 | Особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений | Простейшие грузоподъемные устройства. Удаление строительного мусора.  |            |                |
| 17                 | Организационно-технологическое  | Технологические нормал. Их определение и назначение.  | 1          | 2              |

|        |   |   |    |    |
|--------|---|---|----|----|
|        | проектирование                                      |   |    |    |
| 18     | Поточное строительство и реконструкция              | Правила построения строительных потоков.  | 1  | 2  |
| 19     | Календарное планирование строительного производства | Технико-экономические показатели календарных планов.  | 1  | 2  |
| 20     | Сетевое планирование                                | Расчеты сетевых графиков.   | 1  | 2  |
| 21     | Строительные генеральные планы                      | Расчет временного водоснабжения строительной площадки. Расчет временного энергоснабжения строительной площадки. | 1  |    |
| ИТОГО: |   |   | 18 | 36 |
| ВСЕГО: |   |   |    | 36 |

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

| № п/п              | Наименование раздела дисциплины                                    | Тема лабораторного занятия  | К-во часов | К-во часов СРС |
|--------------------|--|---|------------|----------------|
| <u>семестр № 8</u> |  |   |            |                |
| 4                  | Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов     | Усиление оснований фундаментов.<br>Усиление существующих фундаментов.   | 2          | 4              |
| 5                  | Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений | Усиление и ремонт несущих каркасов зданий и сооружений.   | 1          | 2              |
| 7                  | Технология усиления и ремонта перекрытий                           | Смена и ремонт деревянных перекрытий.<br>Ремонт и усиление монолитных плит перекрытия.  | 2          | 4              |
| 8                  | Технология смены и ремонта перегородок                             | Смена и ремонт перегородок.   | 2          | 4              |
| 9                  | Технология смены и ремонта крыш и кровель                          | Ремонт и смена асбестоцементной кровли.<br>Ремонт и смена черепичной кровли.  | 2          | 4              |
| 11                 | Технология ремонта и замены полов                                  | Ремонт и смена бетонных и цементных полов.<br>Ремонт и смена мозаичных полов.<br>Ремонт и смена полов из керамических плиток.<br>Ремонт и смена паркетных полов.<br>Ремонт и смена линолеумных полов. | 5          | 10             |
| 12                 | Технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений            | Ремонт оконных и дверных заполнений   | 1          | 2              |
| 15                 | Технология отделочных ремонтных работ                              | Ремонт элементов фасадов.<br>Ремонт штукатурки фасада.<br>Ремонт облицовки фасадов и цоколей зданий.  | 3          | 6              |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины  | Содержание вопросов (типовых заданий)   |
|-------|--|---|
| 1     | Основные положения технологии и организации реконструктивных и ремонтно-строительных работ | 1. Виды реконструкции и ремонта зданий и сооружений и их характеристика.<br>2. Особенности индустриализации ремонтно-строительных работ при реконструкции и ремонте.<br>3. Поточная организация реконструктивных и ремонтно-строительных работ.                                     |
| 2     | Технология и организация разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов     | 4. Состав технологической документации. Проекты производства работ (ППР). Технологические карты (Т.К.).<br>5. Порядок проектирования поточного производства реконструктивных и ремонтно-строительных работ.<br>6. Контроль качества реконструктивных и ремонтно-строительных работ. |
| 3     | Методы производства монтажных и демонтажных работ при реконструкции                        | 7. Техника безопасности при производстве реконструктивных и ремонтно-строительных работ.<br>8. Основные принципы ведения разборочных работ зданий и сооружений.   |
| 4     | Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов                             | 9. Технология разборки крыш и кровель.<br>10. Разборка не несущих конструкций (окон, дверей, перегородок).  |
| 5     | Технология работ по усилению и ремонту стен  | 11. Технологические принципы разборки перекрытий.<br>12. Методы разборки стен.<br>13. Методы разборки и разрушения фундаментов.   |
| 6     | Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений                         | 14. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений.<br>15. Сущность укрепления грунтов методами цементации, силикатизации, электросиликатизации, битумизации, смолизации термическим и электрохимическим.  |
| 7     | Технология усиления и ремонта перекрытий   | 16. Технология усиления оснований набивными сваями.   |
| 8     | Технология смены и ремонта перегородок   | 17. Ремонт, разборка и восстановление фундаментов.<br>18. Уширение фундаментов рамным методом, бетонированием, устройством железобетонных обойм, опорных подушек.   |
| 9     | Технология смены и ремонта крыш и кровель  | 19. Инъектирование фундаментов, силикатизация, цементация.  |
| 10    | Технология устройства мансардных этажей при реконструкции и модернизации зданий            | 20. Технология ремонта гидроизоляции фундаментов.<br>21. Техника безопасности при ремонте фундаментов.  |
| 11    | Технология ремонта и замены полов  | 22. Виды восстановительных и ремонтных работ в каменных стенах.   |
| 12    | Технология смены и ремонта оконных и   | 23. Технология восстановления несущей способности кирпичных стен.   |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | дверных заполнений  | 24. Способы усиления простенков, столбов и колонн каменных зданий.  |
| 13 | Стекольные работы   | 25. Виды дефектов в стенах крупнопанельных и крупноблочных зданий.  |
| 14 | Технология ремонта и замены лестниц   | 26. Технология ремонта и восстановления панелей стен.   |
| 15 | Технология отделочных ремонтных работ   | 27. Технологический процесс ремонта стыков и швов стеновых панелей.   |
| 16 | Особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений | 28. Способы устранения промерзания и утепления стен.  |
| 17 | Организационно-технологическое проектирование                                     | 29. Способы ликвидации сырости стен зданий.   |
| 18 | Поточное строительство и реконструкция  | 30. Технология ремонта деревянных стен.   |
| 19 | Календарное планирование строительного производства                               | 31. Техника безопасности при ремонте стен.  |
| 20 | Сетевое планирование  | 32. Технология ремонта и усиления кирпичных столбов.  |
| 21 | Строительные генеральные планы  | 33. Ремонт и усиление железобетонных колонн.  |
|    |   | 34. Технология ремонта и усиления стальных и чугунных колонн.   |
|    |   | 35. Технология ремонта и усиления железобетонных ригелей, балок, ферм.  |
|    |   | 36. Технология "протезирования" при ремонте балок.  |
|    |   | 37. Состав технологического процесса смены деревянных перекрытий.   |
|    |   | 38. Технология ремонта и усиления монолитных плит перекрытий.   |
|    |   | 39. Методы установки сборных железобетонных перекрытий.   |
|    |   | 40. Техника безопасности при производстве опалубочных, арматурных и бетонных работ при реконструкции и ремонте каркасов и перекрытий.   |
|    |   | 41. Техника безопасности при выполнении монтажных работ на реконструкции и ремонте каркасов и перекрытий.   |
|    |   | 42. Технология ремонта и смены деревянных перегородок.  |
|    |   | 43. Технология ремонта и смены кирпичных перегородок.   |
|    |   | 44. Способы ремонта и смены перегородок из мелкогазобетонных плит.  |
|    |   | 45. Технологический процесс ремонта и смены железобетонной перегородки.   |
|    |   | 46. Технология устройства перегородок из облицовочных листов сухой гипсовой штукатурки, древесно - волокнистых плит, гипсокартонных листов по металлическому или деревянному каркасу. |
|    |   | 47. Техника безопасности при ремонте и смене перегородок.   |
|    |   | 48. Технология усиления и ремонта стропильных систем.   |
|    |   | 49. Ремонт оснований под кровлю.  |
|    |   | 50. Технология ремонта и смены металлической кровли.  |
|    |   | 51. Технология ремонта и смены кровли из рулонных материалов.   |
|    |   | 52. Технология ремонта и смены асбоцементной кровли.  |
|    |   | 53. Технология ремонта и смены черепичной кровли.   |
|    |   | 54. Техника безопасности на производстве кровельных ремонтных работ.  |
|    |   | 55. Технология ремонта и смены бетонных и цементных полов.  |
|    |   | 56. Технология ремонта и смены асфальтовых полов.   |
|    |   | 57. Технология ремонта и смены мозаичных полов.   |
|    |   | 58. Технология ремонта и смены полов из керамических  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>плиток.</p> <p>59. Технология ремонта и смены дощатых полов.</p> <p>60. Технология ремонта и смены паркетных полов.</p> <p>61. Технология ремонта и смены линолеумных полов.</p> <p>62. Состав и способы проведения большого и малого ремонта оконных и дверных заполнений. Замена оконных и дверных блоков.</p> <p>63. Ремонт и смена подоконных досок.</p> <p>64. Технология ремонтных работ по смене разбитых стёкол.</p> <p>65. Технология ремонта и смены лестниц.</p> <p>66. Технология ремонта и смены штукатурки стен и потолков.</p> <p>67. Технология ремонта и смены сухой штукатурки.</p> <p>68. Технология ремонта штукатурных тяг.</p> <p>69. Технология ремонта и смены облицовки стен плитками.</p> <p>70. Производство малярных ремонтных работ.</p> <p>71. Технологический процесс ремонта и смены обоев.</p> <p>72. Средства подмащивания при ремонте фасадов.</p> <p>73. Технология ремонта элементов фасадов.</p> <p>74. Технологический процесс ремонта штукатурки фасада.</p> <p>75. Технология ремонта облицовки стен фасада.</p> <p>76. Окраска фасадов зданий.</p> <p>77. Обеспечение охраны труда и техники безопасности при производстве отделочных ремонтных работ.</p> <p>78. Особенности механизации строительных работ при реконструкции.</p> |
|--|--|

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

На 4 курсе в 8 семестре предусмотрено выполнение курсовой работы. Цель курсовой работы – углубить и закрепить знания студентов в процессе принятия ими самостоятельных решений по вопросам организационно-технологического проектирования реконструктивных и ремонтно-строительных работ на примере реконструкции и ремонта многоэтажного кирпичного жилого дома.

В курсовой работе разрабатывается проект производства работ в составе: технологической карты на один из видов реконструктивных и ремонтно-строительных работ, стройгенплана и календарного плана при реконструкции и ремонте многоэтажного кирпичного жилого дома.

Курсовая работа выполняется на 1-2 листах формата А1с пояснительной запиской (25-30 страниц рукописного текста).

Элементы курсовой работы отрабатываются студентами в процессе выполнения практических занятий и самостоятельной работы.

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

Учебным планом не предусмотрены.

## **5.4. Перечень контрольных работ**

Учебным планом не предусмотрены.

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий: учебное пособие / В.М. Лебедев, – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015.- 200 с.
2. Лебедев В.М. Основы производства в строительстве: Учебное пособие/ – М.: Изд-во АСВ, 2006.-176с.
3. Кочерженко В. В., Лебедев В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: Учебное пособие/ М.: Изд-во АСВ, 2007.-224с.
4. В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. Технология строительных процессов: Учебник/ – М.: В.ш., 2007.-512с.
5. Расчет и проектирование усиления металлических конструкций: метод. Указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технические вопросы реконструкции зданий» для студентов дневной формы обучения специальности 270102 / сост. А.Е, Жданов, Ю.С. Пириев. – Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. – 52 с.
6. Лебедев В. М. Технология строительных процессов: Учебное пособие/ – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008.-254с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем: учебное пособие / В. М. Лебедев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 182 с.
2. Лебедев, В.М. Технология и организация реконструкции городских зданий и сооружений: учебное пособие / В.М. Лебедев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 172 с.
3. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. / под общ. ред. П.Г. Грабового, В.А. Харитоновна. – Москва: Проспект, 2013. – 712 с.
4. Технология ремонта, реконструкции и техническая эксплуатация многоэтажного здания: для студентов специальности 270105 / сост.: М.В. Кафтаева, А.В. Дакиневич. – Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2006. – 68 с.
5. Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие для студ. заочной формы обуч. с применением дистанционных технологий / В.М. Лебедев; БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 289 с.

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс". Законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. URL: <http://www.consultant.ru/>

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". URL: <http://window.edu.ru/>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для более глубокого усвоения материала студентами в специализированной лаборатории 030 ГУК проводятся практические занятия, где находятся стенды и наглядные материалы по направлению дисциплины.

Для демонстрации материала используется проектор в лекционной аудитории 133 ГУК (компьютерный класс). Выдаются электронные версии лекции по дисциплине.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 /2017 учебный год.  
Протокол № 15 заседания кафедры от «01» 07 2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Л.А. Сулейманова

Директор института \_\_\_\_\_  В.А. Уваров



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.  
Протокол № 15 заседания кафедры от «28» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой  Л.А. Сулейманова

Директор института  В.А. Уваров

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений и дополнений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры СиГХ от «13» 06 2018 г.

Заведующий кафедрой  Л.А. Сулейманова

Директор института  В.А. Уваров

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа с изменениями утверждена на 2019 /2020 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры СиГХ от «06» 06 2019г.

Заведующий кафедрой  Л.А. Сулейманова

Директор института  В.А. Уваров

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 / 2021 учебный год

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Л.А. Сулейманова  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ В.А. Уваров  
подпись, ФИО

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение №1.** Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины (включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине).

Курс «Технология и организация реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем» представляет собой составную часть подготовки бакалавров профиля «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры».

Цель данной дисциплины – изучение теоретических основ и регламентов практической реализации выполнения отдельных видов реконструктивных и ремонтно-строительных работ по замене, усилению, ремонту и восстановлению вновь несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений и объектов в целом.

Занятия проводятся в виде лекционных, лабораторных и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов бакалавриата предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, блиц-опросов. Формой итогового контроля является экзамен. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих бакалавров профиля Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям.

В учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы*, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

При написании конспекта лекций необходимо кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Необходимо изучение рекомендуемой литературы для подготовки к контрольным работам и зачету.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.