

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

Д. В. Чебоксаров
13.04.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1139**

дисциплины ДВ.1.06.02 Технология реконструкции и реставрации зданий
для направления 08.03.01 Строительство
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Строительство

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 201

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н.
(ученая степень, ученое звание)

13.04.2017
(подпись)

Д. В. Чебоксаров

Разработчик программы,
ассистент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

13.04.2017
(подпись)

С. И. Суховая

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование профессиональных знаний и практических навыков по вопросам реконструкции зданий на основе изучения международного и отеческого опыта и методов, базирующихся на современных представлениях о технологии реконструкции. Задачи изучения дисциплины: анализ и систематизация знаний по вопросам реконструкции в различных условиях; обоснование выбора наиболее рациональных направлений; выявление основных составляющих технологических процессов.

Краткое содержание дисциплины

Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений; технология разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов; методы производства работ при усилении оснований и фундаментов; технология работ по усилению и ремонту стен; технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений; технология усиления и ремонта перекрытий; технология смены и ремонта перегородок; технология смены и ремонта крыш и кровель; технология ремонта и замены полов; технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений; стекольные работы; технология ремонта и замены лестниц; технология отделочных ремонтных работ; особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений; рекомендации по разработке технологических карт на производство работ по смене, ремонту и усилению конструкций

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
	Уметь: применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
	Владеть: знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать: способы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, как вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, как составлять техническую документацию, а также установленной отчетности по утвержденным формам

	Уметь:разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
	Владеть:способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.06 Физика, В.1.11 Строительные машины и механизмы, Б.1.17 Строительные материалы, Б.1.09 Экология, Б.1.12 Техническая механика, Б.1.13 Геодезия, В.1.12 Технология строительных процессов	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	60	60
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	48	48
изучение разделов дисциплины по периодическим изданиям	48	48
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений; технология разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов	10	4	6	0
2	Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов	10	4	6	0
3	Технология работ по усилению и ремонту стен	10	4	6	0
4	Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений; технология усиления и технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений; технология усиления и ремонта перекрытий	10	4	6	0
5	Технология смены и ремонта перегородок; технология смены и ремонта крыш и кровель; технология ремонта и замены полов; технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений; стекольные работы	10	4	6	0
6	технология ремонта и замены лестниц; технология отделочных ремонтных работ; особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений; рекомендации по разработке технологических карт на производство работ по смене, ремонту и усилению конструкций	10	4	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Организация рабочих мест при реконструкции. Типы пролетов, возводимых при реконструкции одноэтажного промышленного здания. Реконструкция гражданских и промышленных зданий. Классификация способов разборки и разрушения. Ручной способ разборки и разрушения. Механизированные способы. Буровзрывной и электрогидравлический способы. Термический способ. ППР на демонтажно-монтажные работы при реконструкции. Демонтаж ограждающих конструкций. Демонтаж колонн. Демонтаж перекрытий.	4
2	2	Усиление оснований фундаментов. Усиление существующих фундаментов. Разборка существующих и устройство новых фундаментов. Использование струйной технологии для усиления оснований фундаментов существующего здания.	4
3	3	Усиления и ремонт кирпичных стен. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций стен. Ремонт стыков и швов. Утепление стен. Нанесение дополнительных утепляющих слоев. Утепление промерзающих участков инъектированием. Ликвидация сырости стен зданий. Ремонт деревянных стен.	4
4	4	Смена и ремонт деревянных перекрытий. Ремонт и усиление монолитных плит перекрытия. Монтаж сборных железобетонных перекрытий. Замена конструкций перекрытия на сборные железобетонные.	4
5	5	Смена, ремонт и усиление стропильных систем. Ремонт оснований под кровлю. Ремонт и смена металлической кровли. Ремонт и смена рулонной. Ремонт и смена асбестоцементной кровли. Ремонт и смена черепичной кровли. Смена и ремонт перегородок.	4

6	6	Ремонт и замена лестниц. Специальные ГП и монтажные устройства. Простейшие ГП устройства. Удаление строительного мусора. Технологические карты на инъекционное закрепление грунтов в основаниях фундаментов. Прочие технологические карты.	4
---	---	--	---

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Причины износа и реконструкция зданий Физический и моральный износ. Воздействия на здания. Характеристика сред и воздействие на здание	6
2	2	Классификация основных методов усиления грунтов оснований реконструируемых зданий. Земляные работы и устройство креплений стенок выемок при ремонте и усилении фундаментов	6
3	3	Методы обработки поверхности. Виды трещин. Технологические схемы.	6
4	4	Усиление перекрытий. Опалубочные работы. Схемы производства работ. Ремонт стыков. Основные способы усиления.	6
5	5	Классификация наиболее распространенных кровельных материалов. Узлы примыкания кровель. Варианты кровельных профилей. Схемы крепления кровельного профиля. Способы усиления перегородок.	6
6	6	Современные типы лестниц. Технология замены ж/б элементов лестничных маршей. Проработка технологических карт.	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Самостоятельное изучение разделов	Иванов Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт/Учебное пособие.- М.: Издательство/Ю.В.Иванов.-М.: АСВ, 2012.-312с.:ил.	48

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
использование проектно-организованных технологий обучения в команде над комплексным решением практических задач	Практические занятия и семинары	дискуссия	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений; технология разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов	ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	опрос	
Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов	ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	опрос	
Технология работ по усилению и ремонту стен	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	опрос	
Технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений; технология усиления и технология усиления и ремонта несущих каркасов зданий и сооружений; технология усиления и ремонта перекрытий	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	опрос	
Технология смены и ремонта перегородок; технология смены и ремонта крыш и кровель; технология ремонта и замены полов; технология смены и ремонта оконных и дверных заполнений; стекольные работы	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической	опрос	

	документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам		
технология ремонта и замены лестниц; технология отделочных ремонтных работ; особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений; рекомендации по разработке технологических карт на производство работ по смене, ремонту и усилению конструкций	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	опрос	
Все разделы	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	экзамен	

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
опрос	вопрос-ответ	Отлично: студент понимает, о чем спрашивают, дает четкий ответ, свободно выполняет задания Хорошо: студент способен самостоятельно выполнять задания, понимает, о чем спрашивают, может дать четкий ответ Удовлетворительно: студент справляется с программой, испытывает трудности при ответе, либо допускает ошибки при ответе, но обладает знаниями для устранения этих ошибок под руководством преподавателя Неудовлетворительно: студент допускает ошибки при ответе, не обладает достаточными знаниями для исправления ошибок, не понимает сущность вопросов Зачтено: студент, владеет знаниями в достаточном объеме, необходимом для дальнейшей учебы, может исправить погрешности под присмотром преподавателя Не зачтено: студент имеет пробелы в знаниях, допускает ошибки в выполнении заданий предусмотренных программой, не понимает сущность задаваемых ему вопросов
экзамен	сдача экзамена по билетам	Отлично: студент понимает, о чем спрашивают, дает четкий ответ, свободно выполняет задания Хорошо: студент способен самостоятельно выполнять задания, понимает, о чем спрашивают, может дать четкий ответ Удовлетворительно: студент справляется с программой, испытывает трудности при ответе, либо допускает ошибки при ответе, но обладает знаниями для устранения этих ошибок под руководством преподавателя Неудовлетворительно: студент допускает ошибки при ответе, не

		обладает достаточными знаниями для исправления ошибок, не понимает сущность вопросов Зачтено: студент, владеет знаниями в достаточном объеме, необходимом для дальнейшей учебы, может исправить погрешности под присмотром преподавателя Не зачтено: студент имеет пробелы в знаниях, допускает ошибки в выполнении заданий предусмотренных программой, не понимает сущность задаваемых ему вопросов
--	--	---

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
опрос	Перечислите основные особенности производства работ при капитальном ремонте и реконструкции. Перечислите основные этапы проектирования реконструкции застройки. Перечислите состав основных этапов проектирования работ по реконструкции. Перечислите основные технологические циклы выполнения ремонтно-строительных работ. Перечислите состав диагностического цикла по оценке технического состояния зданий Перечислите состав подготовительных работ перед началом обследования объектов. Перечислите состав работ основного этапа обследования объектов. Перечислите состав параметров, определяемых при оценке технического состояния объектов Перечислите состав основных компонентов проекта организации ремонта (реконструкции) объекта. Перечислите состав основных компонентов проекта производства работ при ремонте (реконструкции) объекта. Перечислите возможные негативные воздействия ремонтируемого объекта на окружающую инфраструктуру. Перечислите возможные факторы негативных воздействий на ремонтируемый объект со стороны окр. инфраструктуры. Перечислите возможные мероприятия по сохранению и обновлению существующей застройки.
экзамен	вопросы по технологии реконструкции.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие / Ю.В.Иванов. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 312 с.: ил.
2. Ершов, М.Н. Современные технологии реконструкции гражданских зданий: монография / М.Н. Ершов, А.А. Лапидус. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 496 с.: ил.
3. Бадьин, Г.М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учебное пособие / Г.М. Бадьин, Н.В.Таничева. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 112 с.: ил.

4. Пириев, Ю.С. Технические вопросы реконструкции и усиления зданий: учебное пособие / Ю.С. Пириев. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 119 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Бадьин, Г.М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учебное пособие / Г.М. Бадьин, Н.В.Таничева. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 112 с.: ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Технология реконструкции и восстановления зданий в современных условиях: методические указания к практическим занятиям/О.А.Бессонова, В.И. Ямов, О.В. Машкин, К.В. Бернгардт. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2011, 43с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Технология реконструкции зданий и сооружений: пособие/С.Н.Леонович, Н.Л. Полейко, Д.Ю. Снежков.- Минск:Новое знание;М.:ИНФРА-М,2015.-124с.:ил.-(Высшее образование)	https://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
-------------	--------	--

Практические занятия и семинары		компьютерное оборудование, проектор
---------------------------------	--	-------------------------------------