

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

_____ Д. В. Чебоксаров
22.05.2017

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

дисциплины В.1.14 Введение в направление
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)

22.05.2017
(подпись)

Д. В. Чебоксаров

Разработчик программы,
к.техн.н., заведующий кафедрой
(ученая степень, ученое звание,
должность)

22.05.2017
(подпись)

Д. В. Чебоксаров

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является знакомство студентов с будущей деятельностью – профессией строителя, изучение основных исторических этапов развития строительного дела. Задачами преподавания дисциплины, связанными с ее конкретным содержанием, являются: - формирование начального представления о будущей профессии строителя, - пробуждение необходимости освоения учебной программы; - раскрытие взаимосвязи учебных дисциплин; - приобретение начальных познаний по истории развития строительства и архи-тектуры, о материальной и эстетической сторонах развития различных социальных формаций; - привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации познавательной и практической деятельности; - содействие средствами данной дисциплины развитию личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия о строительстве и архитектуре в современной России. Высшее профессиональное образование и строительная наука в РФ и Европе. Современный подход к проектированию и строительству зданий и сооружений. Архитектура разных периодов развития человечества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы) |
|---|---|
| ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности | Знать: современную научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в области проектирования и строительства гражданских и промышленных зданий |
| | Уметь: |
| | Владеть: |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | 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 2 з.е., 72 ч.

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 2 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 | |
| <i>Аудиторные занятия</i> | 32 | 32 | |
| Лекции (Л) | 16 | 16 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16 | 16 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 40 | 40 | |
| Изучение учебной литературы. | 35 | 35 | |
| Подготовка к зачету. | 5 | 5 | |
| Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет | |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Основные понятия о строительстве и архитектуре в современной России. Высшее профессиональное образование и строительная наука в РФ и Европе. Современный подход к проектированию и строительству зданий и сооружений. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Архитектура первобытного периода и рабовладельческих государств | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 3 | Архитектура Древней Греции. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | Архитектура Древнего Рима. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | Византия IV-XIV в.в. Романский период европейской архитектуры X-XII в.в. Готический период европейской архитектуры XII-XIV в.в. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 6 | Архитектура Древней Руси до XIV в.в. Архитектура Российского государства XV-XVII в.в. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 7 | Архитектура Европы XV-XIX в.в. | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 8 | Архитектура Российского государства XVIII-XIX в.в. | 4 | 2 | 2 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Строительство как отрасль народного хозяйства. Архитектура. Современное состояние строительного комплекса России и Челябинской области. История развития университетского; высшего строительного образования в Европе и России. Основные направления науки строительной отрасли Государственный образовательный стандарт. Учебный план. Советы первокурснику для адаптации в вузе. Современные технологии автоматизированного проектирования зданий и сооружений. Современные технологии изготовления изделий и конструкций. Возведение строительных объектов. Перспективы развития строительства. | 2 |
| 2 | 2 | Первичные сооружения. Строительство укрытий, жилищ, погребений, надгробий. Применение местных материалов. Влияние климата, | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | географических условий. Места сосредоточения, организация поселений. Признаки стоечно-балочной основы зданий. Архитектура рабовладельческих государств. Ирригационные сооружения Египта. Устройство городов Передней Азии, Ближнего Востока. Роль религии в развитии строительства и архитектуры. Крупнейшие памятники архитектуры периода. | |
| 3 | 3 | Исторические периоды: крито-микенский, архаический, классический, эллинистический – в развитии Древней Греции. Территории, их географические, климатические особенности. Развитие торговли, военного и морского дела, науки и культуры, религии. Форма городов-государств - «полисов». Социальное устройство. Общественные и жилые здания, храмы. Планировка городов, акрополь. Понятие о греческих ордерах: дорический, ионический ордер. Обломы. Материалы и технологии. | 2 |
| 4 | 4 | Основа государства – город Рим. Территориальные изменения, основы развития культуры Рима. Формы государственного устройства. Развитие торговли, военного и морского дела, науки и культуры, религии. Строительство городов – кампусов. Общественные здания Рима, многоэтажные жилища, храмы. Ученые Рима. Витрувий – трактат «10 книг об архитектуре». Расцвет и упадок Рима. Восточная и Западная Империя. | 2 |
| 5 | 5 | Восточная Римская Империя. Национальные, территориальные, географические особенности. Строительные приемы и техника. Своды, арки, паруса. Государственное устройство. Христианство. Развитие архитектуры христианских храмов. Крестово-купольная компоновка христианского православного храма. Династии Византии, архитектурные памятники. Храм Софии. Западная Римская Империя. Племена, территории, география. Образование государств Европы. Франция. Германия. Англия. Разобщенность населения. Влияние христианской церкви на централизацию Европы. Войны. Упадок городов, усиление роли крестьянства, натурального хозяйства. Устройство поселений - крепостей. Донжон. Замок. Жилище. Композиция христианского храма романского периода. Развитие городов, ремесел, торговли, рост поселений. Строительство городов, жилищ, общественных зданий (ратуша), храмовых комплексов. Готический храм. Строительные элементы. Стрельчатая арка, пинакль, аркбутан, контрфорс, витраж, растительный орнамент. Строительные приемы. Вынос несущих элементов из плоскости ограждающих конструкций. Фахверковое строительство жилых зданий. | 2 |
| 6 | 6 | Дохристианский период. Территории, климатические и географические особенности. Жилище. Строительные приемы деревянного и каменного зодчества. Христианство – носитель новых приемов и технологий. Княжества. Строительство первых православных храмов на Руси: Храм Софии в Киеве, храм Софии в Новгороде, Спасо-Преображенский в Чернигове. Деревянное зодчество. Элементы деревянных строений. Централизация государства. Рост городов, развитие торговли, ремесел. Каменное строительство, влияние итальянских мастеров. Крупнейшие памятники архитектуры: Покровский собор в Москве, Кремль. Палаты, устройство, примеры компоновки. Устройство клетской церкви. Композиция жилого дома, составные части, функциональные связи. | 2 |
| 7 | 7 | Четыре периода Возрождения. Великие универсалы Возрождения: Микеланджело, Рафаэль, Леонардо, Боттичелли, Галлилей, Палладио. Архитекторы позднего Ренессанса. Здания, палаццо Италии. Развитие науки, механики, сопротивления материалов, разделение, специализация инженеров и ученых. Три периода постренессанса: барокко, рококо, классицизм на примерах Франции, Германии, Англии. Промышленная революция XIX века. Применение чугуна, стали, железобетона. Решетчатые конструкции, мосты, башни. Городское строительство. Небоскребы | 2 |
| 8 | 8 | Петровская архитектура. Санкт-Петербург. Строительные приемы, стили. | 2 |

| | |
|--|---|
| | Елизаветинский период. Растрелли. Академия наук. Екатерининский период. Барокко и рококо, дворцы Петербурга и усадьбы Москвы. Классический период. Росси, Монферран, Ринальди, Воронихин. Унификация строительных конструкций, типизация проектов. Городское строительство. Особенности промышленной архитектуры. |
|--|---|

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Алгоритм учебного процесса. Обзор литературы по строительству и архитектуре. Семинар. Выработка самостоятельных решений и оценок | 2 |
| 2 | 2 | Архитектура первобытного периода. Семинар. Эскизы. Сравнительная оценка конструктивных решений. Архитектура рабовладельческого периода. Семинар. Эскизы. Сравнительная оценка конструктивных решений храмово-погребальных сооружений | 2 |
| 3 | 3 | Архитектура Древней Греции. Семинар. Эскизы. Греческие ордера и обломы | 2 |
| 4 | 4 | Архитектура Древнего Рима. Семинар. Эскизы. Римские ордера | 2 |
| 5 | 5 | Архитектура Византии. Архитектура Романского периода. Готика. Семинар. Эскизы. Купола и своды. Романский храм. Готический храм | 2 |
| 6 | 6 | Древнерусское зодчество. Архитектура Московской Руси. Семинар. Эскизы. Деревянный и каменный храм. Детализирование, компоновка. | 2 |
| 7 | 7 | Европейское Возрождение. Барокко, рококо, классицизм. Семинар. Эскизы. Основные декоративные элементы. | 2 |
| 8 | 8 | Российская архитектура послепетровского периода. Семинар. Эскизы. Дворцы и усадьбы. Компоновка. Конструкции. | 2 |

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 |
| Изучение учебной литературы | Виолле-ле-Дюк, Э. Беседы об архитектуре в 2-х томах / Э. Виолле-ле-Дюк. - Изд. Лань, 2013 г. - 263 с. | 35 |
| Подготовка к зачету | Виолле-ле-Дюк, Э. Беседы об архитектуре в 2-х томах / Э. Виолле-ле-Дюк. - Изд. Лань, 2013 г. - 263 с. | 5 |

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

| Инновационные формы учебных занятий | Вид работы (Л, ПЗ, ЛР) | Краткое описание | Кол-во ауд. часов |
|---|---------------------------------|--|-------------------|
| Семинарские занятия в форме групповых бесед и | Практические занятия и семинары | На семинарских занятиях проводятся групповые беседы и обсуждения | 8 |

| | | | |
|------------|--|----------------------------|--|
| обсуждений | | вопросов по темам семинара | |
|------------|--|----------------------------|--|

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 |
|----------------------------------|---|--------------------------------|------------|
| Все разделы | ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности | Доклады на семинарах | |
| Все разделы | ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности | Зачет | |

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

| Вид контроля | Процедуры проведения и оценивания | Критерии оценивания |
|----------------------|---|---|
| Доклады на семинарах | Студенты читают на семинарских занятиях подготовленные доклады по темам семинаров. После прочтения остальные студенты задают вопросы. Тема доклада обсуждается. Оценивается полнота и проработанность доклада | Зачтено: Студент полностью раскрыл тему доклада, группа активно задавала вопросы и участвовала в обсуждении материала Не зачтено: Студент не раскрыл тему доклада, доклад не интересен и не вызвал интереса и вопросов в группе |
| Зачет | На семинарах оценивается качество доклада и активность студента при обсуждении докладов коллег | Зачтено: Доклад студента получил оценку "зачтено" и студент проявил активность (задавал вопросы, участвовал в обсуждении и т.д.) при докладах коллег Не зачтено: Студент не подготовил доклад, не посещал и/или не участвовал в обсуждении докладов коллег |

7.3. Типовые контрольные задания

| Вид контроля | Типовые контрольные задания |
|----------------------|---|
| Доклады на семинарах | 1. Рычаг Архимеда - древнейший вклад в строительную технику одного из периодов. |

2. Этапы развития строительства в Киевской Руси, Московской Руси, во времена Петра I
3. Основание Санкт-Петербурга. Начало строительства. Виды сооружений.
4. Вклад И. П. Кулибина в строительную технику.
5. Строительство Исаакиевского собора.
6. Строительство Зимнего дворца в Санкт-Петербурге.
7. Н. Н. Бенардос, Н. Г. Славянов. Русские изобретатели сварки, строительных металлических конструкций.
8. Эволюция мостов каменных, железобетонных, металлических (одного из материалов).
9. Творчество В. Г. Шухова в области проектирования и строительства сетчатых крыш.
10. Творчество В. Г. Шухова по строительству резервуаров.
11. Творчество В. Г. Шухова по строительству башен.
12. Творчество В. Г. Шухова по строительству промышленных зданий.
13. А. Ф. Лолейт - основоположник современной теории расчета железобетонных конструкций.
14. Вклад Г. Галилея, Р. Гука, Т. Юнга в науку сопротивления материалов.
15. Архитектурная и конструктивная форма дворца спорта «Трактор»
16. Глина - сырьевой природный ресурс для получения строительных материалов.
17. Архитектурная и конструктивная формы драмтеатра в Челябинске.
18. Архитектурная и конструктивная формы торгового центра в Челябинске.
19. Архитектурная и конструктивная формы цирка в Челябинске.
20. Как я воспринимаю архитектурную и конструктивную формы главного корпуса ЮУрГУ.
21. Архитектурная и конструктивная формы башни телецентра и радиомачты.
22. Архитектурная и конструктивная формы железнодорожного вокзала.
23. Уроки аварий стальных конструкций по работе М. М. Сахановского и А. М. Титова.
24. Уроки аварий стальных конструкций по работе Б. И. Беляева и В. С. Кориченко.
25. Строительная профессия - традиция в нашей семье.
26. История развития железобетона и железобетонных конструкций и сооружений.
27. Возникновение и развитие пластмассовых конструкций.
28. Развитие каменных конструкций.
29. Развитие металлических конструкций.
30. Развитие деревянных конструкций.
31. Исторические сведения о дорожном строительстве до 19 века.
32. Развитие мостостроения.
33. Армоцементные конструкции.
34. Современное строительство дорог.
35. Городские тоннели.
36. Строительные конструкции гражданских зданий.
37. Строительные конструкции сооружений.
38. Строительные деревянные конструкции заводского изготовления.
39. Строительные металлические конструкции заводского изготовления.
40. Строительные бетонные конструкции заводского изготовления.
41. Строительные железобетонные конструкции заводского изготовления.
42. Развитие строительной техники для земляных работ.
43. Развитие фундаментостроения.
44. Контроль качества и испытания в строительстве.
45. Дорожные машины.
46. Транспортные сооружения (2-3 вида).
47. Контроль качества бетона транспортных сооружений.

| | |
|-------|--|
| | <p>48. Проблемы охраны окружающей среды.</p> <p>49. Развитие зданий и сооружений.</p> <p>50. Автомобильные дороги и их содержание.</p> <p>51. Вопросы организации дорожного движения.</p> <p>52. Эксплуатация аэродромов (посадочные полосы).</p> <p>53. Эксплуатация городских дорог и улиц.</p> <p>54. Современные технологии строительства автомобильных дорог.</p> <p>55. Строительство мостов.</p> <p>56. Строительные материалы, используемые для строительства дорог.</p> <p>57. Машины для строительства автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>58. Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>59. Дорожные покрытия.</p> <p>60. Тоннели и трубы под дорогами (насыпями).</p> <p>61. Развитие техники в строительстве (подъемные механизмы).</p> <p>62. Жилые здания, (развитие строительства).</p> <p>63. Производственные здания, (развитие строительства).</p> <p>64. Строительные и дорожные машины.</p> <p>65. Охрана труда в строительстве.</p> <p>66. Автомобильные стоянки и гаражи в застройке городов.</p> <p>67. Развития строительства метро в России.</p> <p>68. Развитие строительства метро за рубежом.</p> <p>69. История развития конструктивных решений зданий и сооружений.</p> <p>70. Дорожные развязки.</p> <p>71. Дорожный сервис.</p> <p>72. Защита окружающей среды при строительстве.</p> <p>73. Особенности архитектурно-планировочного решения Дворца спорта Юность в г. Челябинске.</p> <p>74. Особенности архитектурно-планировочного решения Дома Спиридонова.</p> <p>75. Особенности архитектурно-планировочного решения торгового комплекса на пл. Революции.</p> <p>76. Особенности архитектурно-планировочного решения храма Христа Спасителя в г. Москве.</p> <p>77. Современные и перспективные технологии утепления зданий в XXI веке.</p> <p>78. Современные и перспективные окна в XXI веке.</p> <p>79. Современные и перспективные двери в XXI веке.</p> <p>80. Перспективные' теплоизоляционные материалы в XXI веке.</p> <p>81. Архитектурно-конструктивные решения высотных зданий.</p> <p>82. Проблемы реконструкции пятиэтажных зданий.</p> |
| Зачет | |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Виолле-ле-Дюк, Э.-Э. Энциклопедия готической архитектуры Текст Э.-Э. Виолле-ле-Дюк ; пер. с фр. С. Баталина. - М.: Эксмо : Наше слово, 2013. - 512 с. ил.
2. Рыжков, И. Б. История строительства Текст учеб. пособие для вузов по направлению 270800 "Стр-во" И. Б. Рыжков. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. - 143 с. ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информационная система по нормативно-технической документации для строительства "Кодекс" <http://www.kodeks.ru/>

2. Виолле-ле-Дюк, Э. Беседы об архитектуре в 2-х томах / Э. Виолле-ле-Дюк. - Изд. Лань, 2013 г. - 263 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Виолле-ле-Дюк, Э. Беседы об архитектуре в 2-х томах / Э. Виолле-ле-Дюк. - Изд. Лань, 2013 г. - 263 с.

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 | Виолле-ле-Дюк, Э. Беседы об архитектуре в 2-х томах / Э. Виолле-ле-Дюк. - Изд. Лань, 2013 г. - 263 с. | https://e.lanbook.com/ | Электронно-библиотечная система Издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 2 | Основная литература | Танаков, В.В. Инженерно-архитектурное развитие конструирования зданий. Философия синтеза: монография / В.В. Танаков. - Изд. Лань, 2013. - 328 с. | 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:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|--------------|--------|--|
| Практические | 309 | Мультимедийный класс |

| | | |
|--------------------|-----|--|
| занятия и семинары | (4) | |
|--------------------|-----|--|