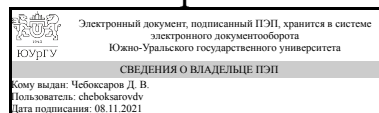


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



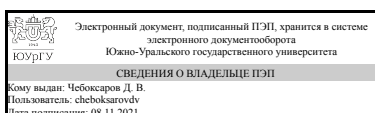
Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.12 Конструкции из дерева и пластмасс
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Строительство и реконструкция зданий
форма обучения очная
кафедра-разработчик Строительство

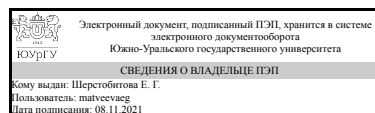
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

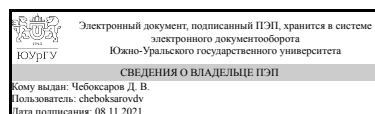
Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Е. Г. Шерстобитова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: Углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета и конструирования, приобретения практических навыков проектирования и эксплуатации зданий и сооружений с применением конструкций из дерева и пластмасс. Задачи: - освоение практических навыков и умения выбора расчетных схем, определения усилий и конструирования распространенных конструктивных элементов деревянных конструкций; - овладение современными методами автоматизированного расчета отдельных конструктивных элементов из древесины, клееной древесины.

Краткое содержание дисциплины

Древесина и пластмассы как конструкционные материалы; работа элементов конструкций, соединений и методы их расчёта; принципы проектирования; сплошные и сквозные плоскостные конструкции; обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций; пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции; основы экономики конструкций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-8 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Знает: - нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; - систему выбора метода проектирования КизДиП или сооружения, элементов конструкции; - основные направления отечественных и зарубежных разработок в проектировании КизДиП. Умеет: Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Имеет практический опыт: Анализа требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Разработки рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Предоставления пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае |

| | |
|---|---|
| | необходимости Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с ответственными лицами (представителями организаций, имеющих законную заинтересованность в ходе и результатах инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности) |
| ПК-9 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | <p>Знает: Систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности Систему и методы проектирования и создания объектов капитального строительства - теоретические основы расчета КизДиП</p> <p>Умеет: Анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности - выполнять расчеты КизДиП</p> <p>Имеет практический опыт: Моделирования свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности</p> |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Архитектура, Строительная механика, Введение в метод конечных элементов для решения задач в строительстве | Компьютерные методы расчета и конструирования, Основания и фундаменты, Реконструкция и усиление зданий и сооружений, Металлические конструкции, Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр) |

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

| Дисциплина | Требования |
|------------|------------|
|------------|------------|

| | |
|--|---|
| <p>Введение в метод конечных элементов для решения задач в строительстве</p> | <p>Знает: – Методы, приемы и средства численного анализа– Методы математической обработки данных Умеет: – Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей Имеет практический опыт: – Определения критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности для выполнения моделирования и расчетного анализа</p> |
| <p>Строительная механика</p> | <p>Знает: - методы, приемы и средства численного анализа;- основные методы расчета строительных систем на жесткость, прочность и устойчивость;- основные понятия линейно-деформируемых систем и методы расчёта стержневых систем Умеет: - определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей;- производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам;- рассчитать внутренние усилия в статически определимых и в статически неопределимых системах;- составлять расчётную схему конструкции,- выбирать метод расчёта статически неопределимой системы. Имеет практический опыт: - определения критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности для выполнения моделирования и расчетного анализа;- выполнения необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;- создания расчетных схем объектов архитектурного проектирования (инженерных сооружений).</p> |
| <p>Архитектура</p> | <p>Знает: Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкцийКонструктивные схемы зданий и последовательность их возведенияНормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности Умеет: Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частейРазрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельностиОформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Имеет практический опыт: Систематизации необходимой информации для разработки</p> |

| | |
|--|--|
| | документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Разработки эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Разработки проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности |
|--|--|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 6 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 64 | 64 | |
| Лекции (Л) | 32 | 32 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32 | 32 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 69,5 | 69,5 | |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | |
| Доклады по темам разделов | 17,5 | 17,5 | |
| Задачи №№1-13 | 52 | 52 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 10,5 | 10,5 | |
| Вид 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 | Дерево как материал инженерных сооружений. Классификации. Свойства. | 6 | 4 | 2 | 0 |
| 2 | Расчет элементов конструкции цельного сечения | 14 | 6 | 8 | 0 |
| 3 | Соединение элементов деревянных конструкций | 16 | 8 | 8 | 0 |
| 4 | Простейшие стропильные конструкции | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | Фермы | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 6 | Элементы составного сечения | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 7 | Рамные конструкции | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 8 | Арки. Общая характеристика. Схемы арок, конструкция и расчет | 4 | 2 | 2 | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Пространственные деревянные конструкции | 4 | 2 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Дерево как материал инженерных сооружений. Классификации. | 2 |
| 2 | 1 | Свойства древесины. Достоинства и недостатки. Способы огне- и био-защиты. | 2 |
| 3 | 2 | Центрально-растянутые и центрально-сжатые элементов. | 2 |
| 4 | 2 | Изгибаемые элементы деревянных конструкций | 2 |
| 5 | 2 | Внецентренно-растянутые, растянуто-изогнутые и внецентренно-сжатые элементы. | 2 |
| 6 | 3 | Лобовая врубка. Поперечная и Наклонная | 2 |
| 7 | 3 | Лобовая врубка | 2 |
| 8 | 3 | Болтовые соединения | 2 |
| 9 | 3 | Гвоздевые соединения | 2 |
| 10 | 4 | Простейшие стропильные конструкции | 2 |
| 11 | 5 | Деревянные фермы | 2 |
| 12 | 6 | Стойки составного сечения | 2 |
| 13 | 6 | Балки составного сечения | 2 |
| 14 | 7 | Рамные конструкции | 2 |
| 15 | 8 | Арки. Общая характеристика. Схемы арок, конструкция и расчет | 2 |
| 16 | 9 | Пространственные деревянные конструкции | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Характеристики материалов | 2 |
| 2 | 2 | Расчет центрально-растянутого элемента | 1 |
| 3 | 2 | Расчет центрально-сжатого элемента | 1 |
| 4 | 2 | Расчет изгибаемых элементов | 2 |
| 5 | 2 | Расчет внецентренно-растянутого и растянуто-изгибаемого элемента | 2 |
| 6 | 2 | Расчет внецентренно-сжатого и сжато-изогнутого элемента | 2 |
| 7 | 3 | Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Поперечный лобовой упор | 1 |
| 8 | 3 | Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Наклонный лобовой упор | 1 |
| 9 | 3 | Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Лобовая врубка | 2 |
| 10 | 3 | Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Нагельные соединения. Болтовое соединение | 2 |
| 11 | 3 | Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Нагельные соединения. Гвоздевое соединение | 2 |
| 12 | 4 | Простейшие стропильные конструкции | 2 |
| 13 | 5 | Деревянные фермы | 2 |
| 14 | 6 | Расчет составной стойки | 2 |
| 15 | 6 | Расчет составных балок | 2 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 16 | 7 | Рамные конструкции из дерева | 2 |
| 17 | 8 | Арки. Общая характеристика. Схемы арок, конструкция и расчет | 2 |
| 18 | 9 | Пространственные деревянные конструкции | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---------------------------|--|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Доклады по темам разделов | Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168938 | 6 | 17,5 |
| Задачи №№1-13 | Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям/ сост. Е.Г.Шерстобитова, Д.В. Чебоксаров. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. – 70 с. | 6 | 52 |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|--|-----|------------|---|------------------|
| 1 | 6 | Текущий контроль | Задача №1. Порядок определения расчетных характеристик древесины | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлен с недочетами, которые | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|---|----|---|---------|
| | | | | | | можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | |
| 2 | 6 | Текущий контроль | Задача №2. Расчет центрально-растянутого элемента | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 3 | 6 | Текущий контроль | Задача №3. Расчет центрально-сжатого элемента | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 4 | 6 | Текущий контроль | Задача №4. Расчет изгибаемых элементов | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 5 | 6 | Текущий контроль | Задача №5. Расчет внецентренно-растянутого и растянуто-изгибаемого элемента | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|--|---|----|---|---------|
| | | | | | | которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | |
| 6 | 6 | Текущий контроль | Задача №6. Расчет внецентренно-сжатого и сжато-изогнутого элемента | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 7 | 6 | Текущий контроль | Задача №7. Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Поперечный лобовой упор | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 8 | 6 | Текущий контроль | Задача №8. Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Наклонный лобовой упор | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 9 | 6 | Текущий контроль | Задача №9. Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Лобовая врубка | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|---|---|----|---|---------|
| | | | | | | которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | |
| 10 | 6 | Текущий контроль | Задача №10. Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Нагельные соединения. Болтовое соединение Получить оценку | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 11 | 6 | Текущий контроль | Задача №11. Расчет соединений элементов деревянных конструкций. Нагельные соединения. Гвоздевое соединение | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 12 | 6 | Текущий контроль | Задача №12. Расчет составной стойки | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | экзамен |
| 13 | 6 | Текущий контроль | Задача №13. Расчет составных балок | 1 | 15 | 0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, раздел не оформлен в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, раздел оформлен с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлен с недочетами, которые | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|--------------------------|---------|---|---|---|---------|
| | | | | | | можно устранить до экзамена, или в полном соответствии | |
| 14 | 6 | Текущий контроль | Доклад | 1 | 5 | 5 баллов за каждый выполненный доклад по темам разделов. Доклад должен содержать историю применения деревянных конструкций, классификацию конструктивных и технических решений, состав и характеристики элементов конструкции и другие данные, раскрывающие тему доклада. | экзамен |
| 15 | 6 | Промежуточная аттестация | Экзамен | 1 | 5 | Отлично: студент понимает о чем спрашивают, дает четкий ответ, свободно выполняет поставленные задачи Хорошо: студент понимает о чем спрашивают, может дать четкий ответ, способен выполнить поставленную задачу Удовлетворительно: студент справляется с программой, испытывает трудности при ответе, либо допускает ошибки при выполнении поставленных задач Неудовлетворительно: студент допускает ошибки при ответе не обладает достаточными знаниями, не понимает сущность вопросов | экзамен |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| экзамен | Для сдачи промежуточной аттестации (экзамена) по дисциплине необходимо: В период обучения выполнить задания текущего контроля: 1. задач по всем темам обязательно; 2. защита задач обязательна; 3. подготовка докладов по желанию. И ответить на вопросы экзаменационного билета | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| ПК-8 | Знает: - нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; - систему выбора метода проектирования КизДиП или сооружения, элементов конструкции; - основные направления отечественных и зарубежных разработок в проектировании КизДиП. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | + | + |
| ПК-8 | Умеет: Разрабатывать решения для формирования | | | | | | | + | + | + | + | + | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПК-8 | Имеет практический опыт: Анализа требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Разработки рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Предоставления пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с ответственными лицами (представителями организаций, имеющих законную заинтересованность в ходе и результатах инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности) | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| ПК-9 | Знает: Систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности Систему и методы проектирования и создания объектов капитального строительства - теоретические основы расчета КизДиП | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | | |
| ПК-9 | Умеет: Анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности - выполнять расчеты КизДиП | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| ПК-9 | Имеет практический опыт: Моделирования свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Деревянные конструкции. Основы расчета с использованием ПК SCAD Office: учебное пособие / А.А. Семенов, А.И. Габитов, И.А. Порываев, М.Н. Сафиулин. - М.: Издательство АСВ, Издательство СКАД СОФТ, 2013. - 248 с.

2. Конструкции из дерева и пластмасс : учебное пособие /Г.Н.Зубарев и др.; под ред. Ю.Н.Хромца. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2006 - 304с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Малбиев, С.А. Строительные конструкции. Металлические конструкции. Железобетонные и каменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс: учебное пособие /С.А.Малбиев, А.Л.Телоян, Н.Л.Марабаев. - М. Издательство АСВ, 2008.- 176 с.: ил.

2. Цай, Т.Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты: учебник / Т.Н. Цай, М.К. Бородич, А.П. Мандриков. - 3-е изд.,стер. - СПб.: Издательство Лань, 2012. - 656 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168938 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(бессрочно)

2. -Техэксперт(30.10.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|-------------|------------|--|
| Лекции | 121 (4) | Доска, проектор |