

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии
Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

«___» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Проектная подготовка в строительстве
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.04.01 - Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20____ г. №_____

Профиль – Промышленное и гражданское строительство: проектирование (для набора
2021)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовить студента к профессиональной деятельности в проектно-конструкторской и проектно-расчетной области.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний, умения и навыков в использовании законодательной и нормативной базы по проектированию; - формирование знаний по техническим, экономическим, экологическим и социальным требованиям, предъявляемым к проектируемым объектам, а также организации и экономике строительства, проектирования и инженерных изысканий; - приобретение навыков научной организации труда и средств коммуникации и автоматизированной обработки информации для выполнения своих обязанностей и реализации прав.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку 1 ОПОП, части, формируемой участниками образовательных отношений. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами (Управление строительной организацией, Теория расчета и проектирования). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать организацию архитектурно-строительного проектирования. Компетенции, сформированные при изучении дисциплины используются при прохождении производственных практик и выполнении ВКР.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

| Виды занятий | Семестр 2 | Всего часов |
|---|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость | | 72 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 32 | 32 |
| Лекционные (ЛК) | 16 | 16 |
| Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 16 | 16 |
| Лабораторные (ЛР) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 40 | 40 |

| | | |
|--|-------|---|
| Форма промежуточной аттестации в семестре | Зачет | 0 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | | |

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности |
| ПК-2 | Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства | <p>Знать: Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: Навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов</p> |

| | | |
|------|---|---|
| | | промышленного и гражданского строительства. |
| ПК-2 | Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования | <p>Знать: Методику оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования.</p> <p>Уметь: Оценивать соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования.</p> <p>Владеть: Навыками оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования.</p> |
| ПК-3 | Контроль разработки и согласования предпроектных документов | <p>Знать: Порядок контроль разработки и согласования предпроектных документов</p> <p>Уметь: Контролировать разработку и согласование предпроектных</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | | <p>документов.</p> <p>Владеть: Навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов</p> |
| ПК-3 | <p>Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений</p> | <p>Знать: Правила составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: Составлять план и контролировать реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений.</p> <p>Владеть: Навыками составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений.</p> |
| ПК-3 | <p>Оценка и документирование результатов работ по этапам проектирования</p> | <p>Знать: Оценка и документирование результатов работ по этапам проектирования</p> <p>Уметь: Оценивать и документировать результаты работ по этапам проектирования.</p> <p>Владеть: Навыками оценки и</p> |

| | |
|--|---|
| | документирования результатов работ по этапам проектирования |
|--|---|

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | С Р С |
|--------|---------------|--|--|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
| | | | | | Л К | П З (С З) | Л Р | |
| 1 | 1.1 | Введение | Введение, содержание курса цели, задачи | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | 1.2 | Инвестиционно-строительный процесс | Инвестиционно-строительный процесс | 8 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | 1.3 | Предпроектная подготовка строительства | Предпроектная подготовка строительства | 8 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | Проектная подготовка строительства | 20 | 2 | 8 | 0 | 10 |
| | 1.5 | Экспертиза проектной документации | Экспертиза проектной документации | 10 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 2 | 2.1 | Нормирование в строительстве | Техническое регулирование. Практика применения нормативных документов | 24 | 4 | 4 | 0 | 16 |
| Итого | | | | 72 | 16 | 16 | 0 | 40 |

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|--|------------------------|
| 1 | 1.1 | Введение, содержание курса цели, задачи | Введение, основные определения, термины содержание курса цели, задачи. Проектное дело с древнейших времен до начала XX в. Труд Витрувия “Десять книг об архитектуре”. Теория прочности тел Галилея, закон Гука, гипотеза о разрушении Мариотта, пропорциональность изгибающего момента и прогиба балки Бернулли, задачи по продольному изгибу Эйлера, нагрузка и стрела прогиба Лагранжа, касательные напряжения и задача о кручении Кулона. Первые учебники по строительству. Строительный устав XIX век. Проектное дело в России с начала XX в. до начала XXI в. | 2 |
| | 1.2 | Инвестиционный строительный процесс | Понятие инвестиционного проекта и его виды. Основные участники инвестиционно-строительного процесса. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта. Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов. Организационные основы управления инвестиционными строительными проектами. Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Проведение инженерных изысканий. | 2 |
| | 1.3 | Предпроектная подготовка строительства | Проектные и изыскательские организации. Организационная система и структура подразделений проектных организаций. Обязанности проектной (изыскательской) организации. Имущества и средства проектной (изыскательской) организации. Права организации в области планирования, а также в области капитального строительства и капитального ремонта. Права в области материально-технического снабжения, в области финансов, а также области труда и заработной | 2 |

| | | | | |
|--|-----|------------------------------------|--|---|
| | | | <p>платы. Реорганизация и ликвидация проектной (изыскательской) организации Структура проектной (изыскательской) организации.</p> <p>Должностные инструкции работников проектных организаций.</p> <p>Управляющий проектом (менеджер проекта, главный инженер проекта, главный архитектор проекта).</p> | |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | <p>Контракт (договор) на выполнение проектных работ. Планирование проектных работ. Исходные материалы для проектирования объектов. Оформление разрешения на проектирование и строительство объектов. Нормативные, руководящие и справочные материалы по проектированию зданий, сооружений, коммуникаций и производственных процессов. Состав и содержание проектной документации. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, с учетом данных Постановления РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Рабочая документация.</p> | 2 |
| | 1.5 | Экспертиза проектной документации | <p>Авторский надзор (АН) проектных организаций за строительством объектов. Объекты и субъекты АН. Квалификационные требования к представителям проектной организации, осуществляющим его. Взаимодействие специалистов строительного контроля и АН. Формы и виды контроля качества в ходе АН. ведение журнала АН, оформление заданий и подготовка отчетов о проделанной работе; исполнительная документация. Риски для представителей АН при подписании исполнительной документации. Правила оформления актов освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков инженерных сетей.</p> | 2 |

| | | | | |
|---|-----|-----------------------------------|--|---|
| | | | Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. | |
| | 1.5 | Экспертиза проектной документации | Авторский надзор (АН) проектных организаций за строительством объектов. Объекты и субъекты АН. Квалификационные требования к представителям проектной организации, осуществляющим его. Взаимодействие специалистов строительного контроля и АН. Формы и виды контроля качества в ходе АН. ведение журнала АН, оформление заданий и подготовка отчетов о проделанной работе; исполнительная документация. Риски для представителей АН при подписании исполнительной документации. Правила оформления актов освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков инженерных сетей. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. | 2 |
| 2 | 2.1 | Техническое регулирование | Нормирование в строительстве. ФЗ № 184 «О техническом регулировании». Основные задачи нормирования в строительстве. История развития нормирования в строительстве. Правовые, юридические, законодательные основы нормирования в строительстве. Состав нормативной базы и ее обновление. Источники формирования нормативных требований и изменений в действующих нормах. Различия в подходах к этим вопросам в России и за рубежом. Научные, производственные и метрологические основы нормирования в строительстве. Развитие норм проектирования как отражение развития научных и технических изменений в области строительства. Состав норм проектирования в России и в других странах. Система | 2 |

| | | | | |
|--|-----|---------------------------|--|---|
| | | | норм обязательного применения. Система норм добровольного проектирования. Технические регламенты для строительства. Цели. Обязательные и добровольные требования к продукции, услугам. Основные нормативные документы по ФЗ. Порядок принятия технических регламентов. Актуализированные СП. | |
| | 2.1 | Техническое регулирование | №315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве. Еврокоды. Лицензионные программные комплексы по проектированию. | 2 |

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|--|------------------------|
| 1 | 1.2 | Инвестиционный-строительный процесс | Функции основных участников инвестиционно-строительного процесса | 2 |
| | 1.3 | Предпроектная подготовка строительства | Исходно-разрешительная документация | 2 |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | Состав, содержание и процессы составления задания на проектирование объектов | 2 |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | Проектная документация. Рабочая документация. Технология проектирования | 2 |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | Основные объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения для объектов различного назначения | 2 |
| | 1.4 | Проектная подготовка строительства | Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства. Объемно-планировочные и конструктивные решения, подготовка проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения, проекты мероприятий по | 2 |

| | | | | |
|---|-----|--|---|---|
| | | | охране окружающей среды, проекты мероприятий по обеспечению пожарной безопасности | |
| 2 | 2.1 | Техническое регулирование | ФАУ ФЦС. Актуализированные СП | 2 |
| | 2.1 | Практика применения нормативных документов | Практика применения нормативных документов | 2 |

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
| | | | | |

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|-----------------------------------|------------------------|
| 1 | 1.2 | Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта | Конспект | 2 |
| | 1.3 | Проведение инженерных изысканий | Конспект | 4 |
| | 1.4 | Подготовка и заключение контракта (договора). Типовая форма контракта (договора). Техническое задание. Календарный план. Состав и содержание проектной документации. Типовая проектная документация. Проблемы использования зарубежной проектной документации. Рабочая документация | Конспект | 10 |
| | 1.5 | Подготовка и заключение | Конспект | 10 |

| | | | | |
|---|-----|---|----------|----|
| | | контракта (договора). Типовая форма контракта (договора). Техническое задание. Календарный план. Состав и содержание проектной документации. Типовая проектная документация. Проблемы использования зарубежной проектной документации. Рабочая документация | | |
| 2 | 2.1 | Актуализация строительных норм и правил. Использование нормативно-технических документов СССР и РСФСР. Применение еврокодов. Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации. Особенности саморегулирования в строительной сфере. Практика применения нормативных документов | Конспект | 16 |

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Основы нормативной базы в строительстве [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие по курсу "Основы нормативной базы в строительстве" магистерской программы "Теория и практика организационно-технологических и экономических решений". Направление "Строительство". / С.А. Синенко, С.А. Мамочкин, Б.В. Жадановский - М. : Издательство АСВ, 2016.

2. Основы нормативной базы в строительстве. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С.А. Синенко, С.А. Мамочкин, Б.В. Жадановский, Т.К. Кузьмина - М. : Издательство АСВ, 2016. 3. Краткий курс лекций "Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)" [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.Г. Черных, В.Е. Бызов. - М. : Издательство АСВ, 2015.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Формирование системы саморегулирования в строительстве [Электронный ресурс] : Монография / Ларионов А.Н., Викторов М.Ю. - М. : Издательство АСВ, 2010.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название | Ссылка |
|--|---|
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Библиотека строительства | http://www.zodchii.ws |
| Библиотека технической литературы | http://techlib.org |
| База данных нормативных документов для строительства | http://www.norm-load.ru |
| Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ | http://gostrf.com . |
| Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. | http://docs.cntd.ru |
| Архитектурно-строительный портал | http://ais.by |

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Autodesk AutoCad 2015

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий | |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации | |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре |
| Учебные аудитории для текущей аттестации | |

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Курс включает в себя лекционные, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Для полного освоения дисциплины студентам необходимо:

1. Прослушать лекции, на которых будут раскрыты основные темы дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. На лекции рекомендуется составить краткий конспект.

2. Самостоятельно готовиться к практическим занятиям: изучать теоретический материал, при самостоятельной подготовке по вопросам текущего контроля (тестирования) рекомендуется составить краткий конспект. В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 5.

Лекции проводятся по плану, включающему вводную, основную и заключительную части. Вводная часть лекции – тема лекции, ключевые понятия, сущность которых раскрывается в основной (содержательной) её части. Заключительная часть лекции состоит из выводов, вытекающих из содержательной части, со ссылками на практические примеры в виде информационного материала по теме лекции. Таким информационным материалом могут служить новая учебно-методическая, научно-техническая и справочно-нормативная литература, публикации периодической печати, научные видеоматериалы и т.п.

Практические занятия - связующее звено в получении знаний студентами на лекциях и в процессе их самостоятельной работы. Целью практических занятий является углубление знаний студентов на конкретных, практических работах. Большая часть времени практических занятий посвящена материалу, необходимому студентам для решения непосредственно задач проектирования, а также приобретения навыков

работы со справочно-нормативной и проектной документацией.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении справочной и нормативной литературы, ознакомлении с принципами обеспечения безопасности зданий и сооружений. Во время изучения дисциплины преподаватель проводит групповые и индивидуальные консультации для студентов.

Разработчик/группа разработчиков:
Марина Борисовна Мершеева

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.