

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

Калугин А.В.

« ____ » _____ 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. № _____

Магистерская программа – Промышленное и гражданское строительство,
проектирование (для набора 2021)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель 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.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	
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)		
--	--	--

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	8	8
лекционные (ЛК)	4	4
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	4	4
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
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. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: Исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Уметь: Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Владеть: Навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.

	ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать: Методику оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования. Уметь: Оценивать соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования. Владеть: Навыками оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования.
	ПК-3.1. Контроль разработки и согласования предпроектных документов	Знать: Порядок контроль разработки и согласования предпроектных документов. Уметь: Контролировать разработку и согласование предпроектных документов. Владеть: Навыками контроля разработки и согласования предпроектных документов.

ПК-3. Способность управлять производственнохозяйственной деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-3.2. Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений	Знать: Правила составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений. Уметь: Составлять план и контролировать реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений. Владеть: Навыками составления плана и контроля реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений.
	ПК-3.3. Оценка и документирование результатов работ по этапам проектирования	Знать: Порядок оценки и документирования результатов работ по этапам проектирования. Уметь: Оценивать и документировать результаты работ по этапам проектирования. Владеть: Навыками оценки и документирования результатов работ по этапам проектирования.

3. Структура и 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			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Введение	Введение, содержание курса цели, задачи	2	2	-	-	-

	2	Инвестиционно-строительный процесс	Инвестиционно-строительный процесс	8	2	2	-	4
	3	Предпроектная подготовка строительства	Предпроектная подготовка строительства	8	2	2	-	4
	4	Проектная подготовка строительства	Проектная подготовка строительства	20	2	8	-	10
	5	Экспертиза проектной документации	Экспертиза проектной документации	10	4	-	-	6
2	6	Нормирование в строительстве	Техническое регулирование	16	4	2	-	10
			Практика применения нормативных документов	8	-	2	-	6
Итого				72	16	16	0	40

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Введение	Введение	2	-	-	-	2
	2	Инвестиционно-строительный процесс	Инвестиционно-строительный процесс	8	-	-	-	8
	3	Предпроектная подготовка строительства	Предпроектная подготовка строительства	8	-	-	-	8
	4	Проектная подготовка строительства	Проектная подготовка строительства	20	2	2	-	16
	5	Экспертиза проектной документации	Экспертиза проектной документации	10	-	-	-	10
2	6	Нормирование в строительстве	Техническое регулирование	16	2	2	-	12
			Практика применения нормативных документов	8	-	-	-	8
Итого				72	4	4	0	64

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО
	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	-
	2	Инвестиционно-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 платы. Реорганизация и ликвидация проектной (изыскательской) организации Структура проектной (изыскательской) организации. Должностные инструкции работников проектных организаций. Управляющий проектом (менеджер проекта, главный инженер проекта, главный архитектор проекта).	2	-
	4	Проектная подготовка строительства	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». Рабочая документация.	2	2

	5	Экспертиза проектной документации	Экспертиза проектной документации. Документация необходимая для прохождения экспертизы. Представление документов для проведения государственной экспертизы. Проверка документов, представленных для проведения государственной экспертизы. Проведение государственной экспертизы. Результат государственной экспертизы. Выдача заявителю заключения государственной экспертизы. Повторное проведение государственной экспертизы. Негосударственная экспертиза проектной документации. Государственная экологическая экспертиза проектной документации. Общественная экологическая экспертиза проектной документации.	2	-
	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	6	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 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	2
	6	Техническое регулирование	№315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве. Еврокоды. Лицензионные программные комплексы по проектированию.	2	-

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО
	2	Инвестиционно-строительный процесс	Функции основных участников инвестиционно-строительного процесса	2	-
	3	Предпроектная подготовка строительства	Исходно-разрешительная документация	2	
	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	2
	4	Проектная подготовка строительства	Основные объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения для объектов различного назначения	2	-
	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 охране окружающей среды, проекты мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	2	-
2	6	Техническое регулирование	ФАУ ФЦС. Актуализированные СП	2	2
	6	Практика применения нормативных документов	Практика применения нормативных документов	2	-

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	
				ОФО	ЗФО
1	1	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.	Конспект	-	2

1	2	Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта	Конспект	4	8
1	3	Проведение инженерных изысканий	Конспект	4	8
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	16
1	5	Государственная и негосударственная экспертиза проектной документации. Государственная экологическая экспертиза проектной документации. Общественная экологическая экспертиза проектной документации. Авторский надзор	Конспект, подготовка к контрольной работе	6	10
2	6	Актуализация строительных норм и правил. Использование нормативно-технических документов СССР и РСФСР. Применение еврокодов. Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации. Особенности саморегулирования в строительной сфере.	Конспект. Подготовка к тестированию	10	12
2	6	Практика применения нормативных документов	Конспект. Подготовка к тестированию	6	8

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

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

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

- 1 Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>
- 2 Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws>
- 3 Библиотека технической литературы <http://techlib.org>
- 4 База данных нормативных документов для строительства <http://www.norm-load.ru>
- 5 Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ <http://gostrf.com>.
- 6 Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>
- 7 Архитектурно-строительный портал <http://ais.by>
- 8 Сайт Министерства образования РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/>
- 9 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор.

Рекомендуется при изучении дисциплины пользоваться нижеперечисленным перечнем нормативных правовых и иных документов, которые представлена в свободном доступе в сети Интернета:

- 1.Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 07.07.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
- 2.116-ФЗ Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция)
- 3.Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившим силу подпункта 114 пункта 1 статьи 333.33 части второй Налогового кодекса Российской Федерации" от 04.03.2013 N 22-ФЗ (последняя редакция)
- 4.Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 18.06.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017)
- 5..ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации
- 6.Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ
- 7.Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ
- 8.ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Общие положения
- 9.РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»
- 10.ГОСТ Р 6.30-2003. Государственный стандарт Российской Федерации. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

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:

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, закрепленной 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, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

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: Мершеева Марина Борисовна, зав.кафедрой СТ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2021 г. № 1)**

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

«____» _____ 20____ г.