

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 23 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.03 Методы и формы организации процесса строительства, реконструкции, капитального ремонта

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план gv080401_25_ККСП.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Волкова О.Е. _____
Рабочая программа дисциплины

Методы и формы организации процесса строительства, реконструкции, капитального ремонта

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15.04.2025 N 12

Срок действия программы: 2 г.4 мес.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 25.04.2025 г. N 07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Лебедева Т.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 10 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение основных понятий и категорий, ознакомление с действующим законодательством по вопросам, связанным с организацией, планированием и управлением строительным производством; развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам построения циклограмм, проектирования календарных планов, инженерного обеспечения строительной площадки; освоение теоретических основ методов выполнения ведущих производственных процессов с применением современных строительных технологий, эффективных строительных материалов и конструкций, технических средств механизации и рациональной организации труда рабочих.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Охрана труда, техника безопасности строительства	
2.1.2	Научно-техническая информация в строительстве	
2.1.3	Организация и управление проектно-исследовательской деятельностью	
2.1.4	Проекты и управление проектами	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации

ПК-5.4: Осуществляет разработку программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий) и способен организовать исполнение и контроль данной программы

Уметь: применять технологии информационного моделирования при инженерно-техническом сопровождении работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий);

Знать: методы и средства выполнения инженерных изысканий и проектной документации при разработке программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)

Владеть: навыками разработки программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий), ее исполнения и контроля с согласованием необходимости выполнения отдельных видов инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования;

ПК-7: Способен обеспечить соблюдение в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства (линейного объекта) требований проектной документации, технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов, специальных технических условий

ПК-7.2: Способен формировать параметры качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы

Знать способы формирования параметров качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы

Уметь: анализировать способы формирования параметров качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы

Владеть: навыками формирования параметров качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные положения по организации строительного производства						

1.1	Лек	Особенности строительной отрасли, участники строительного производства, их функции и взаимоотношения	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация
1.2	Лек	Организационные формы собственности в строительстве	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация
1.3	Лек	Капитальное строительство как сложный инвестиционно-строительный процесс	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Лек	Единая система подготовки строительства	2	0,5	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Пр	Основные участники строительства, их основные обязанности и взаимоотношения между ними	2	2	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	работа в малых группах
1.6	Пр	Ознакомление с типами договоров подряда на строительство.	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0,5	работа в малых группах
1.7	Пр	Изучение договора подряда на выполнение проектных работ	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0,5	работа в малых группах
1.8	Ср	положения по организации строительного производства	2	20	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Ср	Организационные формы собственности в строительстве	2	12	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Экзамен	Основные положения по организации строительного производства	2	6	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел	Раздел 2. Методы и способы организации строительства						
2.1	Лек	Основные методы организации строительства	2	0,5	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Лек	Сущность поточного метода организации работ	2	2	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	лекция-презентация
2.3	Лек	Основные принципы проектирования и классификация потоков	2	2	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	лекция-презентация
2.4	Лек	Способы организации строительства	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Пр	Построение циклограммы комплексного потока.	2	4	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	работа в малых группах
2.6	Пр	Организация строительного производства поточным методом.	2	2	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0,5	работа в малых группах

2.7	Пр	Построение графика движения рабочей силы.	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0,5	работа в малых группах
2.8	Ср	методы организации строительства.	2	12	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.9	Ср	Циклограммы	2	14	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.10	Ср	Поточный метод строительства	2	16	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.11	Экзамен	Методы и способы организации строительства	2	9	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел	Раздел 3. Организационно-технологическое проектирование						
3.1	Лек	Назначение и виды организационно-технологической проектной документации	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Лек	Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР)	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Пр	Организационно-технологическая документация	2	2	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	1	работа в малых группах
3.4	Пр	Проектная документация объектов капитального строительства. Состав проектной документации	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	работа в малых группах
3.5	Ср	Организационно-технологическая документация	2	20	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.6	Экзамен	Организационно-технологическое	2	9	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел	Раздел 4. Капитальный ремонт зданий						

4.1	Лек	Понятие ремонта. Виды ремонтов Законодательные, нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса Российской Федерации Понятие ремонта. Виды ремонтов 2. Законодательные, нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса Российской Федерации	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.2	Лек	Порядок назначения зданий на капитальный ремонт и реконструкцию. Порядок приемки в эксплуатацию новых и законченных капитальным ремонтом (реконструкцией) жилых зданий.	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.3	Лек	Виды и технология работ по капитальному ремонту. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.	2	0	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
4.4	Ср	Структура и состав работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда	2	12	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.5	Экзамен		2	6	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел	Раздел 5. Реконструкция зданий						
5.1	Лек	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий	2	1	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
5.2	Ср	Планировочные особенности жилых зданий различных периодов постройки	2	10	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
5.3	Экзамен		2	6	ПК-7.2 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – презентация)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол , работа в малых группах)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др.

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам.
Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрено учебным планом

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ, экзаменационные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С.	Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник	Москва: ИНФРА-М, 2005	10	
Л1. 2	Бородов В. Е.	Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: В 2 ч. Ч.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений. : учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483722
Л1. 3	Рыжевская М. П.	Технология и организация строительного производства: курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие	Минск: РИПО, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463669
Л1. 4	Волкова О.Е.	Методы и формы организации строительного производства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Методы%20и%20формы%20организации%20строительного%20производства.УП.2021.pdf

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Олейник П.П.	Организация строительного производства: монография	Москва: АСВ, 2010	10	
Л2. 2	Волкова О.Е.	Календарный план строительства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2017	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Календарный%20план%20строительства.Учеб.пособие.2017.PDF
Л2. 3	Михайлов А. Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466468
Л2. 4		Организация строительного производства: учебное пособие (практикум): практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596326

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека БрГУ	
----	-----------------------------	--

Э2	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система		
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level		
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.1.3	doPDF		
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"		
7.3.2.2	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система		
7.3.2.3	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Экзамен
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт.	Ср

		Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
--	--	---	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены:

- лекции,
- практические занятия,
- самостоятельная работа,
- подготовка и сдача экзамена

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремлённым, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, с

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанных источников;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение индивидуальных заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям, их выполнение с последующим собеседованием по полученным результатам;
- подготовка к экзамену и индивидуальное собеседование по вопросам экзамена.

Самостоятельная работа студентов с литературой, проработка лекционного курса, навыки, полученные в ходе практических занятий по изучению дисциплины, обзора данных, полученных в Internet, использование нормативной литературы по учету особых воздействий и нагрузок способствует углублению и расширению профессиональных знаний и получению опыта профессиональной работы в области проектирования и строительства.

При подготовке к экзамену информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»