

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 31 мая _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Учебно-исследовательская работа студентов

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

Учебный план b080301_23_ПГС.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	11			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	33	33	33	33
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе в форме практ. подготовки	33	33	33	33
Итого ауд.	33	33	33	33
Контактная работа	33	33	33	33
Сам. работа	39	39	39	39
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Дудина Ирина Васильевна _____

Рабочая программа дисциплины

Учебно-исследовательская работа студентов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 12.04.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 11.05.2023 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

(подпись)

№ регистрации _____ 64
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	привить обучающимся навыки применения нормативных документов, устанавливающих требования и принципы определения нагрузок и воздействий в ходе инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;
1.2	заложить основы назначения основных параметров строительной конструкции по результатам расчетного обоснования в соответствии с установленными требованиями качества и безопасности;
1.3	привить студентам навыки применения системы нормирования внешних воздействий в ходе конструирования и графического оформления проектной документации объектов градостроительной деятельности;
1.4	ознакомить обучающихся с эффективными формами представления и защиты результатов проектных работ строительных конструкций объектов промышленного и гражданского строительства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Железобетонные и каменные конструкции	
2.1.3	Конструкции из дерева и пластмасс	
2.1.4	Информационные технологии в строительстве	
2.1.5	Экономика	
2.1.6	Технологические процессы в строительстве	
2.1.7	Основы технологии возведения зданий	
2.1.8	Экономика строительства и основы сметного дела	
2.1.9	Металлические конструкции, включая сварку	
2.1.10	Архитектура зданий	
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	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.3	Организация, планирование и управление в строительстве	
2.2.4	Обследование и испытание зданий и сооружений	

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Индикатор 1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Индикатор 2	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач
ПК-9: Способен организовать работы и мероприятия по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	
Индикатор 1	ПК-9.1 Планирует и контролирует проведение организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства в строительной организации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	различные источники информации для поиска, анализа и синтеза в профессиональной сфере; способы и методы системного подхода для решения профессиональных задач; требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства; основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ; средства и методы организации строительства зданий и сооружений; современные технологии производства строительных работ, новые виды строительных материалов, оборудования, средств автоматизации и малой механизации, строительных машин и механизмов
3.2	Уметь:

3.2.1	вести поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения профессиональных задач; анализировать производственные процессы в строительстве и выявлять технологические операции, подлежащие оптимизации; анализировать данные строительного контроля и выявлять причины несоответствия качества строительных работ требованиям нормативных технических документов; составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства и по техническому перевооружению строительной организации; анализировать рыночные предложения о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками поиска необходимой информации, её критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников; навыками использования системного подхода для решения задач в строительстве; методами расчета экономической эффективности технологических процессов и способов организации строительства; эвристическими методами выработки и принятия управленческих решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Экспериментально-исследовательская работа						
1.1	Пр	Выбор тематики учебно-исследовательской работы	8	4	УК-1	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.8Л3.1 Э9 Э10	0	УК-1.1; УК-1.2
1.2	Пр	Информационный инструмент исследовательской работы	8	4	УК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.8 Л2.10Л3.1 Э9 Э10	1	УК-1.1; УК-1.2 "круглый стол"
1.3	Пр	Анализ и систематизация собранного научного и проектного материала	8	8	УК-1 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17	1	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1 "круглый стол"
1.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету	8	15	УК-1 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.10Л3.1 Э9 Э10	0	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1
1.5	Зачёт		8	3	УК-1 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.10Л3.1	0	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1
	Раздел	Раздел 2. Подготовка научной и проектной информации						
2.1	Пр	Разработка собственного варианта решения проблемы	8	6	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э9 Э10	2	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1 "круглый стол"
2.2	Пр	Определение состава всех компонентов организации и ведения учебно-исследовательской деятельности (в рамках ВКР).	8	6	УК-1 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э9 Э10	1	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1 "Круглый стол"

2.3	Пр	Участие в научных мероприятиях	8	5	УК-1 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э9 Э10	1	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1 презентации
2.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету	8	18	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э9 Э10	0	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1
2.5	Зачёт		8	3	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1	0	УК-1.1; УК-1.2; ПК-9.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (практические задания))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Практическое занятие №1

1. Методы получения информации характеристик работоспособности зданий и сооружений.
2. Основные этапы построения модели и обработки данных натурных обследований на основе логического прогноза поведения здания.
3. Основные принципы работоспособности зданий.
4. Показатели определения технического состояния зданий.

Практическое занятие №2

1. Состав и порядок разработки проектной документации.
2. Нормативная документация в строительстве.
3. Методы испытаний строительных конструкций.
4. Методы математического планирования эксперимента.

Практическое занятие №3

1. Анализ климатических условий строительства в выбранном регионе.
2. Виды нагрузок, действующих на здания и сооружения.
3. Нормативная документация в строительстве.
4. Конструктивные особенности зданий в соответствии с периодами строительства.

Практическое занятие №4

1. Архитектурно-конструктивные и объемно-планировочные решения здания или сооружения.
2. Основные виды конструктивных элементов зданий и сооружений.
3. Основные методики расчета строительных конструкций.
4. Состав и порядок разработки ПОС и ППР.

Практическое занятие №5

1. Отечественный и зарубежный опыт по теме УИР.
2. Методы статистической обработки результатов экспериментов.
3. Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.

Интерактив: круглый стол (дискуссия):

Дискуссия - это метод, позволяющий исследовать определенные темы путем обсуждения в группе.

При планировании и подготовке дискуссии необходимо:

- определить тему дискуссии и ее участников;
- точно определить границы и параметры обсуждения (основные блоки обсуждения, правила для участников, регламент дискуссии);
- выстроить главную линию обсуждения по определенным вопросам, имеющим отношение к теме дискуссии, в определенном порядке;

- решить, как начать процесс обсуждения (провокационным выступлением или вопросом; коротким упражнением; ссылкой на предыдущее упражнение или уже поднятые темы);
- определить несколько дополнительных вопросов или выступлений, необходимых в случае, если обсуждение начнет терять импульс или уходить в нежелательную сторону, и с помощью которых можно сфокусировать группу на обсуждении следующего аспекта темы дискуссии;
- определить время, необходимое для каждого блока дискуссии;
- определить, какое помещение необходимо, и продумать, как разместить в нем участников;
- решить, какова будет роль преподавателя (моя роль) в процессе дискуссии, и буду ли я участвовать в обсуждении темы (как правило, ведущий является нейтральным по отношению ко всем высказываниям участников дискуссии и только следит за процессом ее проведения);
- определить возможные столкновения мнений и взглядов участников (противоположные точки зрения, практика обсуждения на "повышенных тонах"), и продумать свои действия в этой ситуации (у кого из участников наиболее резкие и крайние взгляды; что они могут сказать; какими словами и действиями они могут выразить свои взгляды; как я могу им противостоять; как можно использовать группу, чтобы предупредить и не дать развиться "скандалу"; что я буду говорить в этом случае).

Инструктирование участников

Для проведения инструктирования необходимо, чтобы все участники дискуссии были готовы меня слушать и уже заняли свои места.

- Представляю тему дискуссии, объявляю ее программу и регламент.
- Объясняю свою роль и то, насколько активно я буду участвовать в дискуссии и следить за ее ходом.
- Если я намерена обобщать выступления участников и записывать основные выводы на бумаге, предупрежу участников об этом.
- Начну обсуждение.

Ведение и контроль

1. После того, как я начала, позволю участникам собраться с мыслями. Главное, не поддаваться искушению сразу сломать тишину в группе, если вначале таковая наступила. Резким вмешательством я рискую перевести обсуждение в режим "мои вопросы - их ответы" и тем самым убить дискуссию (обмен мнениями).
2. Во время обсуждения в группе слежу за тем, чтобы желающие выступить могли по очереди получить слово. Слежу за регламентом. Внимательно слушаю выступающих, обобщаю, подвожу итоги и записываю (если об этом договорились в начале).
3. Слежу за процессом обсуждения в группе. Существуют ситуации, когда необходимо мое вмешательство.

Резюмирование (обобщение)

Резюмирование является целенаправленным действием, которое используется ведущим с целью сведения воедино основных мыслей, высказанных одним или несколькими лицами в ходе обсуждения. Цель резюмирования сказанного заключается в том, чтобы:

- объединить в одном высказывании важные данные, мысли, идеи;
 - выработать основание для дальнейшей дискуссии или перейти к другой теме;
 - оценить успешность;
 - проверить, согласны ли друг с другом собеседники, все ли понимают сказанное.
- Резюмированная, суммированная информация позволяет всем участникам дискуссии понять, что произошло на данном этапе обсуждения. Когда мне нужно подвести итог или обобщить сказанное, можно начать со следующих фраз: "Мне кажется, здесь было выражено несколько важных мыслей...", "Если я правильно поняла, Вы имеете в виду...", "Мне кажется, мы достигли договоренности. Мы договорились о том, что мы..." и т.д.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. Фонд оценочных средств

Промежуточная аттестация – зачет

Вопросы к зачету:

Раздел 1. Экспериментально-исследовательская работа

- 1.1 Анализ климатических условий строительства в выбранном регионе.
- 1.2 Постановка целей и задач исследования.
- 1.3 Подготовка информационной базы для разработки ВКР.
- 1.4 Подготовка исходных данных для проектирования.
- 1.5 Влияние природных геологических процессов на эксплуатацию зданий и сооружений.
- 1.6 Особенности грунтовых условий в г. Братске и Братском районе.

Раздел 2. Подготовка научной и проектной информации

- 2.1 Основные принципы исследования строительных конструкций.
- 2.2 Основные принципы исследования строительных технологий.
- 2.3 Особенности проектирования легких конструкций для ограждения объектов на Севере.
- 2.4 Особенности проектирования легких конструкций из металлов, древесины, фанеры, полимеров.
- 2.5 Снижение материалоемкости и металлоемкости несущих конструкций зданий и сооружений.
- 2.6 Исследование напряженно-деформированного состояния строительных конструкций.
- 2.7 Контроль за состоянием строительных конструкций.
- 2.8 Долговечность строительных конструкций.
- 2.9 Защита конструкций зданий от возгорания и коррозии.
- 2.10 Повышение экономической эффективности конструктивных и технологических решений.
- 2.11 Экономическое обоснование и выбор вариантов конструктивных и технологических решений.

6.4. Перечень видов оценочных средств

вопросы к зачету

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	Рыжевская М. П.	Организация строительного производства: учебник	Минск: РИПО, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463668
Л1. 2	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505
Л1. 3	Казаков Ю. Н., Мороз А. М., Захаров В. П.	Технология возведения зданий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/199907
Л1. 4	Цай Т. Н.	Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/211238

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Коваленко Г.В., Куликов О.В., Курамшина Р.П.	Выпускная квалификационная работа: состав, структура и основные требования: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	79	
Л2. 2	Л.Р. Маилян	Документация в строительстве: учебно-справочное пособие	Ростов-н/Д: Феникс, 2011	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271549
Л2. 3	Павлюк Е. Г., Ботвинёва Н. Ю., Марутян А. С.	Конструкции городских зданий и сооружений: основания и фундаменты, металлические конструкции: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459200
Л2. 4	Пещеров Г. И.	Методология научного исследования: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470
Л2. 5	Семенов К. В., Кононова М. Ю.	Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/184170
Л2. 6	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
Л2. 7	Камчаткина В.М., Курицына А.М.	Основы архитектуры и строительных конструкций: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Камчаткина%20В.М.Основы%20архитектуры%20и%20строительных%20конструкций.УП.2022.pdf
Л2. 8	Варепо, Л. Г., Кожушко А.А., Нагорнова И.В.	Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие	Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 9	Курицына А.М., Камчаткина В.М.	Автоматизированное проектирование в строительстве зданий и сооружений: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Курицына%20А.М.Автоматизированное%20проектирование%20в%20строительстве%20зданий%20и%20сооружений.УП.2022.pdf
Л2. 10	Пономарев, В. Б.	Математическая обработка результатов инженерного эксперимента: учебное пособие	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697449

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Волкова О.Е.	Выпускная квалификационная работа: Методические указания для студентов специальности "Промышленное и гражданское строительство"	Братск: БрГУ, 2013	70	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека БрГУ http://ecat.brstu.ru/catalog .	
Э2	Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID= .	
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru	
Э4	. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com	
Э5	. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru	
Э6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru	
Э7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) https://uisrussia.msu.ru/	
Э8	Национальная электронная библиотека НЭБ http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/	
Э9	Microsoft Imagine Premium (*), в том числе Windows 7 Professional	
Э10	. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)	
Э11	Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100 -149 MailBox 1 year Educational Renewal License	
Э12	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система	
Э13	. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования	
Э14	SCAD Office 7.31 R5	
Э15	ПК STARK ES	
Э16	ЛИРА САПР 2013 Free	
Э17	ПК ГРАНД-Смета, версия «STUDENT».	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Ай-Логос

7.3.1.4	ПК STARK ES
7.3.1.5	Программные средства Autodesk
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
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	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.9	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.10	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancet Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. Дополнительно: - доска поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.

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

Дисциплина УИРС направлена на ознакомление обучающегося с положениями, на основе которых он способен выработать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, самообучения и овладения методикой анализа, обобщения, осмысления информации, сбора и реферирования материала, составления плана, определение цели и задач работы, выбора средств и методов исследования и проектирования.

Изучение дисциплины УИРС предусматривает:

практические занятия; зачет; самостоятельная работа.

В ходе освоения:

раздела 1 - Экспериментально-исследовательская работа – студенты должны с учетом принципа научности, проблемности, доступности, практической значимости и личной заинтересованности выбрать тему учебно-исследовательской работы; изучить информационные источники, подготовить литературный и проектный обзор по выбранной теме;

проанализировать и систематизировать собранный научный и проектный материал;

раздела 2 - Подготовка научной и проектной информации - обучающиеся должны составить план, поставить цели и задачи, определить планируемые результаты и состав всех компонентов организации и ведения учебно-исследовательской/проектной работы, а также участия в научных мероприятиях.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения изученных методов для использования нормативной базы в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определять объект исследования, формулировать цель, обрабатывать и представлять полученные результаты; докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов.