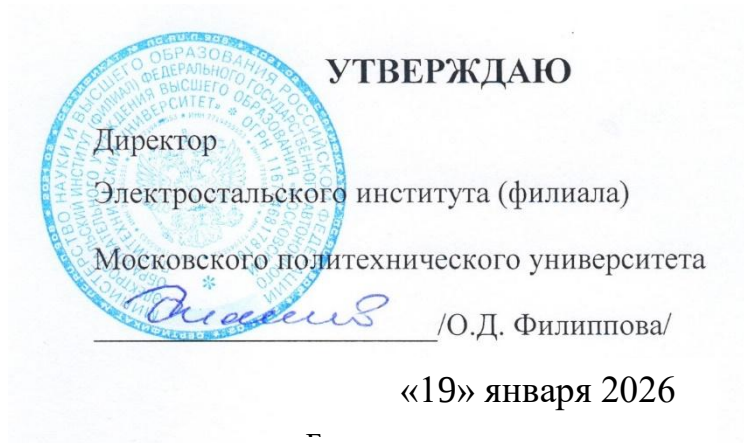


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в проектную деятельность

Направление подготовки/специальность
08.03.01 Строительство

Профиль/специализация
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная, очно-заочная

Электросталь, 2026 г.

Разработчик(и):

Доцент, к.э.н.

/Н.М. Кириченко/

Согласовано:

Заведующий кафедрой

«Промышленное и гражданское строительство»,

к.т.н.

/С.В. Писарев/

Содержание

1	4
2	4
3	5
3.1	5
3.2	6
3.3	7
3.4	7
3.5	7
4	8
4.1	8
4.2	8
4.3	8
4.4	8
4.5	8
4.6	8
5	9
6	9
6.1	9
6.2	10
7	12
7.1	12
7.2	13
7.3	14

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» следует отнести:

- Подготовку студентов к работе в команде, в т.ч. в проектах для эффективной интеграции в рабочий коллектив, сокращения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов

- Подготовку инженерных лидеров, готовых к организационно-управленческой деятельности, связанной с выполнением междисциплинарных проектов в профессиональной деятельности; прогнозированию развития технологий и событий; коммуникации

К основным задачам освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» следует отнести:

- теоретические знания об основах проектной деятельности; отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла;

- выработка навыков постановки цели, определения задачи, планирования ожидаемых результатов от реализации проекта.

Обучение по дисциплине «Введение в проектную деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3-1 Знать: Основы проектной деятельности; ИУК-3-2 Уметь: Определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект. ИУК-3-2 Владеть: Методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2-1 Знать: методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. ИОПК-2-2 Уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. ИОПК-2-3 Владеть: основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и направленности «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Математика;
- Искусственный интеллект;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Проектная деятельность;
- Регулирование и координация инвестиционно-строительных проектов;
- Экономика и управление в строительстве и т.д.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
			1
1	Аудиторные занятия	32	32
	В том числе:		
1.1	Лекции	16	16
1.2	Семинарские/практические занятия	16	16
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	40	40
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	20	20
2.2	Решение задач и рассмотрение деловых ситуаций	20	20
3	Промежуточная аттестация		
	Зачёт	-	-
	Итого	72/2	72/2

3.1.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
			2
1	Аудиторные занятия	14	14
	В том числе:		
1.1	Лекции	8	8
1.2	Семинарские/практические занятия	6	6
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	58	58
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	28	28
2.2	Решение задач и рассмотрение деловых ситуаций	50	50
3	Промежуточная аттестация		
	Зачёт	-	-
	Итого	72/2	72/2

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/ п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самос тояте льная работ а
			Лек ции	Семинар ские/ практиче ские занятия	Лабор аторн ые заняти я	Практ ическа я подгот овка	
1	Понятие проектной деятельности		2	2	-		5
2	Методы и методология научного исследования		2	2	-		5
3	Информация как основа исследований и проектирования в строительстве		2	2	-		5
4	Предмет и принципы экономических расчетов в проектировании		2	2	-		5
5	Общество и производство		2	2	-		5
6	Нестабильность и равновесие в экономических системах		2	2	-		5
7	Инфляция и устойчивость денежного обращения		2	2	-		5
8	Основы рыночной экономики		2	2	-		5
Итого		72	16	16	-		40

3.2.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самос тояте льная работ а
			Лек ции	Семинар ские/ практиче ские занятия	Лабор аторн ые заняти я	Практ ическа я подгот овка	
1	Понятие проектной деятельности		1	1			8
2	Методы и методология научного исследования		1	-			8
3	Информация как основа исследований и проектирования в строительстве		1	1			8
4	Предмет и принципы экономических расчетов в проектировании		1	1			8
5	Общество и производство		1	-			8

6	Нестабильность и равновесие в экономических системах		1	1			6
7	Инфляция и устойчивость денежного обращения		1	1			6
8	Основы рыночной экономики		1	1			6
Итого		72	8	6	-		58

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие проектной деятельности

Знакомство с понятием «проект». Понятие проекта и управления проектом. Базовые понятия проектной деятельности. Рабочие, курсовые и дипломные проекты. Научные исследования

Тема 2. Методы и методология научного исследования

Основные методы исследований. Методология научно-технического творчества.

Тема 3. Информация как основа исследований и проектирования в строительстве

Приемы сбора и систематизации информации при проектировании

Тема 4. Предмет и принципы экономических расчетов в проектировании

Экономическая система. Производство и потребление. Экономическая эффективность

Тема 5. Общество и производство

Современная теория экономического роста и ее типы

Тема 6. Нестабильность и равновесие в экономических системах

Понятие экономического цикла. Классификация кризисов

Тема 7. Инфляция и устойчивость денежного обращения

Роль государства в регулировании экономики

Тема 8. Основы рыночной экономики

Функции предпринимательства. Формула бизнеса и процесс производства новой стоимости

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

Заполнить шаблон паспорта проекта.

Выбрать и обосновать тему исследования

Подготовить презентацию выбранной темы проектного исследования

Тестирование в системе ЮРАЙТ

Знакомство с видео по современной экономической политике, обсуждение актуальных экономических вызовов

Рассмотрение проблемных ситуаций в период спада производства

Взаимосвязь инфляции и безработицы.

Фирмы и их типология. Виды издержек производства. Прибыль предприятия.

Предпринимательский доход

3.4.2 Лабораторные занятия – не предусмотрены

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) – не предусмотрено

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

4.2 Основная литература

1 Управление проектами/ под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д.: Учебное пособие для вузов. – М.: Омега, 2010. – 960с.

32 Аньшин В.М. и др. Управление проектами : фундаментальный курс: учебник. – М.: ИД ВШЭ, 2013. – 624с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227270&sr=1

4.3 Дополнительная литература

1 Шаблоны документов для управления проектами + CD: Практическое руководство. – М.: БИНОМ, 2010. – 159с.

2 Управление проектами (теория и практика менеджмента) / под ред. Дж. Пинто . – Спб.: Издательство Питер, 2004. – 464с.

3 Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2011. – 208с.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. Образовательная платформа ЮРАЙТ <https://urait.ru/education-groups/professor>
2. «Библиотека Московского Политеха» (<http://lib.mami.ru/ebooks/>)
3. <http://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-612508131616 Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицен-зия № 61984042

2. Microsoft Project 2013 Standart 32- bit/x64 Russian.

3. Turbo C++ (свободная лицензия) Turbo Pascal 7.1 (свободная лицензия)

4. VBA 7.0 (свободная лицензия)

5. Delphi 7.0 (бесплатно для образовательных целей)

6. Linux Ubuntu (свободная лицензия)

7. Arduino 1.6.5 (свободная лицензия)

8. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)

9. MySQL (свободная лицензия)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.garant.ru – Электронный правовой справочник «Гарант»;
2. www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Консорциум КОДЕКС. Техэксперт. Студенту и преподавателю. <https://vuz.cntd.ru/>

5 Материально-техническое обеспечение

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Введение в проектную деятельность	Учебная аудитория лекционного типа № 501. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)
	Учебная аудитория для занятий семинарского типа № 222. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели
	Компьютерный класс № 405. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, компьютеры, экран, проектор.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Взаимодействие преподавателя со студентами можно разделить на несколько составляющих – лекционные, практические и лабораторные занятия и консультирование.

Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Перед началом преподавания преподавателю необходимо:

- изучить рабочую программу, цели и задачи дисциплины;
- четко представлять себе, какие знания, умения и навыки должен приобрести студент;

- познакомиться с видами учебной работы;
- изучить содержание разделов дисциплины.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только четко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к практическому занятию или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на занятии с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий – обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Экзамен или зачет по дисциплине проводится в форме устного ответа с последующей индивидуальной беседой со студентом на основе контрольных вопросов. Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа. Преподаватель, принимающий зачет или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные

выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические указания к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента.

Методические указания по выполнению контрольной работы

Для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Цель выполнения индивидуальной контрольной работы: проверка умений и навыков самостоятельного решения конкретных задач по данному разделу дисциплины, проверка логического обоснования решения, умений применение теоретических знаний к решению задач.

Методические рекомендации для самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины и является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к зачету/экзамену.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите;
- выполнение расчетно-графической работы.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;

- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы, и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Введение в проектную деятельность					
ФГОС ВО 08.03.01 Строительство					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Разделы дисциплины. (Степени уровней освоения компетенций)
Индекс	Формулировка				
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3-1 Знать: Основы проектной деятельности. ИУК-3-2 Уметь: Определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект. ИОПК-3-3 Владеть: Методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом.	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, Р, Т РГР, зачёт	Базовый уровень способен анализировать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий и сооружений. Повышенный уровень способен использовать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
ОПК-2	Способен понимать	ИОПК-2-1 Знать:	лекция, самостоя	УО, Р,	Базовый уровень

принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. ИОПК-2-2 Уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. ИОПК-2-3 Владеть: основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации	ательная работа, практические занятия	Т РГР, зачёт	способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных и баз данных. Повышенный уровень способен использовать информационные, компьютерные и сетевых технологии.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде по заданной теме реферата, где автор приводит примеры усиления различных конструкций и обосновывает принятые им решения.	Темы рефератов
2	Расчетно- графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
3	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

4	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	Зачёт	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводится во время сессии.	Вопросы к зачёту

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Темы веб-квестов

формирование компетенций: УК-3; ОПК-2

1. Самоорганизации населения и местное самоуправление в территориальном экономическом развитии.
2. Проблемы государственного регулирования экономики на современном этапе.
3. Методы и системы защиты информации в цифровой экономике
4. Проблемы приведения в соответствие механизма государственного регулирования требованиям прогрессивного развития экономики.
5. Киберопасности в экономике и взгляд в будущее развитие стран
6. Роль институционализма в совершенствовании рыночных отношений.
7. Особенности теневой экономики в условиях связанных с киберберугрозами и опасениями по поводу безопасности личных данных
8. Информационные системы в развитии национальной экономики.
9. Цифровизация мировой экономики и миграция трудовых ресурсов
10. Информационная технология в повышении эффективности фирмы
11. Рынок информационных услуг в снижении транзакционных издержек.
12. Система менеджмента качества в совершенствовании управления экономикой.
13. Цифровизация и компьютеризация в совершенствовании управления экономикой.
14. Государственная научная политика в развитии НТП.
15. Предпринимательство в формировании и развитии социальной экономики.

16. Интеллектуальный анализ данных большого объема в финансах, бизнесе
17. Развитие малого и среднего бизнеса как фактор формирования крупного инновационного бизнеса.
18. Роль инновационных циклов в развитии экономики и общества.
19. ИИ (AI) технологии для бизнеса и их стратегическое влияние на экономическое развитие человечества.
20. Экономический подход к управлению миграционными процессами
21. Как цифровые технологии повлияют на российский рынок труда
22. Влияние информационного пространства на развитие бизнеса
23. Доходы, расходы и их распределение в современных экономических условиях
24. Развитие отраслей и секторов экономики за счет использования цифровых технологий
25. Информационно-аналитические системы управления ресурсами предприятия
26. Формирование потребительской ценности и удовлетворение спроса
27. Маркетинговые исследования бизнес-среды строительной организации
28. Конкурентоспособность компании и управленческий учет в современных условиях, оптимизация налогообложения предприятия.
29. Финансовые кризисы и система денежного обращения в банковской и иных сферах.
30. Дисбаланс в экономическом развитии в различных по уровню развития экономики странах

Критерии оценки веб-квеста

Оценка	Критерий оценки
Отлично	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Студент демонстрирует способность анализировать материал. Реферат выполнен согласно требованиям.
Хорошо	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний.
Удовлетворительно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. Студент не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Неудовлетворительно	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Актуальность темы реферата не указана. Студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения учёных, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу
---------------------	---

Примерные темы проектов для расчетно-графической работы

формирование компетенций: УК-3; ОПК-2

1. Перспективы развития архитектуры складчатых оболочек
2. Внецентренно-сжатые опорные конструкции свободно стоящих рекламных щитов
3. Изучение радиационных характеристик строительных материалов
4. О возможностях сопряжения систем мониторинга и управления безопасностью и жизнеобеспечением зданий и сооружений с единой дежурно-диспетчерской службой
5. Роль системы сертификации материалов и оборудования в предупреждении техногенных катастроф
6. Адаптация высотной застройки в структуре современного города
7. Определение характеристик ползучести глинистых грунтов
8. Планирование капитального ремонта. Проблемы и пути их решения
9. К проблеме реконструкции древних исторических жилищ
10. Методика оценки и сертификации инженерной безопасности зданий и сооружений
11. Задача перспективного планирования ремонтно-восстановительных работ
12. Металлобетонное перекрытие с рациональными параметрами
13. Формирование архитектурного пространства культурно развлекательного центра средствами цифровых технологий
14. Определение параметров для численного моделирования поведения грунтов
15. Современные тенденции в развитии функционально-пространственной структуры спортивных комплексов
16. Внедрение экспертных систем в процесс проектирования строительных конструкций
17. Нестационарный пространственный теплоперенос в неоднородной керамзитобетонной стене
18. Тентовая архитектура: «оригинальный» эпилог
19. Алгоритм расчета зон покрытия базовых станций сотовой связи
20. Методика страхования рисков при эксплуатации зданий
21. Исследование усталостных напряжений в элементах конструкций
22. Экспериментальная диагностика и математическое моделирование подпорной стены
23. Автоматизация диагностики технического состояния культовых памятников архитектуры
24. Градоформирующие идеи
25. Динамическое сжатие опорной конструкции переменного сечения
26. Технология возведения монолитных ограждающих конструкций зданий из пенополистиролбетона
27. Второе рождение земляного грунта как строительного материала
28. Бетон из углекислого газа – перспективы применения
29. 3D-панели как усовершенствованный метод каркасно-щитовой сборки
30. Звукопоглощающие окна и светоблокирующий фасад – стройматериалы возможного будущего?

РГР «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ».

1. Разработать и составить блок-схему процесса проведения научного исследования по теме.

2. Составить основные этапы НИР актуального научного исследования по теме.
3. Провести научный поиск основных источников информации по теме.
4. Составить план сбора информации по теме.
5. Составить методы исследования по теме (всеобщие, общенаучные и конкретно-научные (частные)).
6. Составить смету затрат по теме согласно образцу, приведенному в таблице 1.

Таблица 1

Смета затрат

№ п/п	Наименование	Расходы			
		1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
	Общехозяйственные расходы	5000	14800	34050	62100
	Аренда помещений	32000	96000	192000	384000
	Транспортные расходы	10000	30045	61010	122020
	Заработная плата	60000	180000	375000	740000
	Налоги	18100	54300	108600	217200
	Резерв	20000	40000	45000	50000
	Итого:	145100	415145	639860	1513220

7. Представить смету затрат (табл. 2) в графическом виде по вариантам:

Таблица 2

Вариант (ДСТ)	Вариант (ЗСТ)	Графический способ
1	1-3	Круговая диаграмма расходов предприятия за 1 месяц
2	4-6	Столбчатая диаграмма расходов предприятия за 1 месяц
3	7-9	Круговая диаграмма расходов предприятия за 3 месяца
4	10-12	Столбчатая диаграмма расходов предприятия за 3 месяца
5	13-15	Круговая диаграмма расходов предприятия за 6 месяцев
6	16-18	Столбчатая диаграмма расходов предприятия за 6 месяцев
7	19-21	Круговая диаграмма расходов предприятия за 12 месяцев
8	22-24	Столбчатая диаграмма расходов предприятия за 12 месяцев
9	25-27	Диаграмма-линия (график) расходов предприятия за 12 месяцев
10	28-30	Сгруппированная столбчатая диаграмма расходов предприятия за 12 месяцев

8. Составить библиографический список по теме в соответствии с требованиями (см. Приложение).
9. Составить аннотацию научной статьи по тематике научной работы

Критерии оценки расчетно-графической работы:

«отлично» - выполнены все требования к содержанию и оформлению расчетно-графической работы;

«хорошо» - основные требования к расчетно-графической работе выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в расчетах; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении);

«удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований (допущены существенные ошибки в расчетах, приводящие к искажению результата).

«неудовлетворительно» - расчетно-графическая работа не выполнена: правила оформления не соблюдены.

К/Р «СОСТАВЬТЕ КРОССВОРД НА ТЕМЫ»:

1. Экономика, термины
2. Микроэкономика
3. Макроэкономика
4. Рынок
5. Конкуренция и монополия
6. Спрос и предложение
7. Капитал и Собственность
8. Занятость и Безработица
9. Инфляция
10. Экономика предприятия
11. Предпринимательство
- 12.....

Для выполнения задания можно использовать:

Crosswordus

Сайт студента, который решил не сочинять кроссворд, а написать собственную программу. Цель у сайта одна: создание сетки для кроссворда: <http://cross.highcat.org/ru>

Генератор кроссвордов 1.0

У программы уже нет собственного официального сайта, потому как последний раз обновлялась она в 2011 году, а разработана в 2003 году. Однако скачать её возможно с различных порталов, например <http://www.softportal.com/software-13670-generator-krossvordov.html>

Decalion — масштабная программа для создания и обработки кроссвордов. В ней присутствуют встроенные 6 словарей общей суммой более 70000 слов. Скачать программу возможно на официальном сайте: <http://www.decalion.narod.ru/download.htm>

EasyCross

Приложение EasyCross разработано для профессионального составления кроссвордов и имеет широкий функционал. За полную версию программы необходимо платить (2000 рублей), но существует демо-версия, ограниченная 10x10 клетками. Скачать бесплатно: <http://www.easycross.chat.ru/demo.htm>

А также любые иные интернет источники, их, особенно в настоящее время много.

Методические рекомендации по составлению кроссвордов

Кроссворд – игра-задача, в которой фигуру из рядов пустых клеток нужно заполнить перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры.

Общие правила составления кроссвордов:

1. Загаданные слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа.
2. Не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску.
3. Не используются аббревиатуры и сокращения.
4. В каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква.
5. Каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры.
6. Имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов.
7. Не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, жаргонные и нецензурные слова.
8. Не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные названия, устаревшие и вышедшие из обихода слова.
9. Начинать составлять кроссворд рекомендуется с самых длинных слов.

Правила оформления кроссвордов:

1. Кроссворд может быть оформлен от руки на листах формата А4 или набран на компьютере с использованием любого текстового или табличного редактора и распечатан на принтере.
2. При составлении кроссворда можно использовать специальные компьютерные программы типа «HotPotatoes», «EclipseCrossword», «Decalion» или бесплатные онлайн-сервисы типа «Фабрика кроссвордов». При этом кроссворд должен быть сохранен на электронный носитель в виде исполняемого файла и может быть представлен в электронном виде.
3. Рисунок кроссворда должен быть четким.
4. Сетка кроссворда должна быть выполнена в двух экземплярах:
5. 1-й экземпляр – с заполненными словами;
6. 2-й экземпляр – пустая сетка только с цифрами позиций.
7. Толкования слов (определения) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. В определениях не должно быть однокоренных слов.
8. Каждому слову в сетке кроссворда присваивается номер. При этом номера расставляются последовательно слева направо, от верхней строчки к нижней.
9. Ответы на кроссворд публикуются отдельно. Оформляются на отдельном листе.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению кроссворда:

1. Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспекты, дополнительные источники).
2. Определите круг понятий по изучаемой теме, из которых будет состоять Ваш кроссворд.
3. Составьте вопросы к выбранным понятиям.
4. Каждому понятию надо дать правильное, лаконичное толкование.
5. Продумайте дизайн кроссворда, его эстетическое оформление.
6. Начертите кроссворд и оформите список вопросов к нему.
7. Оформите ответы на кроссворд на отдельном листе.
8. Проверьте правильность выполненной работы (грамотность написания понятий и определений, соответствие нумерации, количество соответствующих ячеек).
9. К критериям оценки самостоятельной работы по составлению кроссворда относятся:
10. Соответствие содержания кроссворда изучаемой теме;

Грамотность в изложении терминов, понятий изучаемой темы;

11. Уровень сложности составленных вопросов;
12. Наличие листа правильных ответов;
13. качество оформления работы (аккуратность, эстетичность, оригинальность).

Критерии оценивания: Оценка

«5» - «отлично»

Критерии

- количество слов, используемых в кроссворде не менее 15;
- информативная точность и достоверность фактов;
- все определения и формулировки однотипны;
- орфографическая правильность;
- аккуратность оформления;
- прилагаются ключи к кроссворду.

«4» - «хорошо»

- количество слов, используемых в кроссворде 8-10;
- информативная точность и достоверность фактов;
- задания не однотипны;

- орфографическая правильность;
 - аккуратность оформления;
 - прилагаются ключи к кроссворду.
- «3» -
- количество слов, используемых в кроссворде 5-6;
- «удовлетворительно»
- информативная точность и достоверность фактов;
 - задания не однотипны;
 - орфографическая правильность;
 - помарки в оформлении;
 - прилагаются ключи к кроссворду.

К/Р «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ» (ПРИМЕР ЗАДАНИЯ)

Вариант 1

1. Пусть P - цена (в тыс. руб.), а Q - количество товара (в тыс. шт.). Среди следующих зависимостей найти функции спроса и предложения:

$$Q = 0,1 P - 0,5; Q = 0,5 - 0,1 P; Q = -P - 1; Q = P^4 - 1.$$

2. Допустим, функция спроса равна: $Q_D = 100 - P$ а функция предложения $Q_S = 2P - 50$, где P — цена в рублях, Q_S и Q_D величина соответственно предложения и спроса в тыс. шт.

Постройте графики спроса и предложения.

Найдите равновесную цену и равновесное количество.

Если правительство решит снизить цену до 40 руб., стремясь стимулировать потребителя, к чему это приведет? Определите величины спроса и предложения, наблюдается ли избыточное предложение или избыточный спрос, каков объем потребления?

3. Спрос задан уравнением $Q_D = 100 - 0,5P$. Определите, при каких P спрос на товар эластичен и неэластичен.

4. Определить функцию суммарного (рыночного) спроса на основании данных об индивидуальном спросе:

$$Q(1) = 40 - 8P \text{ при } P \leq 5 \text{ и } 0 \text{ при } P > 5;$$

$$Q(2) = 70 - 7P \text{ при } P \leq 7 \text{ и } 0 \text{ при } P > 7;$$

$$Q(3) = 32 - 4P \text{ при } P \leq 8 \text{ и } 0 \text{ при } P > 8.$$

а) Вывести уравнение кривой спроса аналитически.

б) Как вы думаете, какая из указанных групп потребителей богаче? Можно ли сделать однозначный вывод?

5. Известно, что при цене товара X в 28000 тыс. р. за 1 кг величина спроса на него равна 84 кг, а при цене товара X в 32000 тыс. р. за 1 кг величина спроса составит 76 кг. Определите точечную эластичность спроса по цене. Будет ли спрос на товар X эластичным?

6 Спрос на товар при доходе 20 денежных единиц равен 5, а при доходе 30 денежных единиц равен 8. Цена товара неизменна. К какой категории принадлежит товар?

7. Допустим, функция спроса на некоторый товар равна $Q_D = 100 - P$, а функция предложения составляет $Q_S = 2P - 50$, где P – цена в рублях за штуку, а величина спроса Q_D и предложения Q_S - в тысячах штук.

а) Найти равновесную цену, равновесное количество и выручку.

б) Правительство решило снизить цену до 45 р., стремясь стимулировать потребление. К чему это приведет? Определите величины спроса и предложения. Имеется ли избыток предложения (перепроизводство, затоваривание) или избыточный спрос (дефицит)? Найдите объем продаж и выручку.

8. Спрос и предложения товара описаны уравнениями:

$$Q_D = 2500 - 200P, Q_S = 1000 + 100P.$$

а) Вычислите параметры равновесия на рынке данного товара.

б) Государство установило на данный товар фиксированную цену в три денежные единицы за единицу товара. Охарактеризуйте последствия такого решения.

7.3.2 Промежуточная аттестация

формирование компетенций:

УК-3;

1. Дайте определение терминам «метод», «научный метод».
2. Приведите примеры конкретно-научных методов в своей специальности.
3. Приведите классификацию всеобщих научных методов.
4. Приведите классификацию общенаучных методов.
5. Чем отличается понятие «метод» от понятия «методика»?
6. Перечислите этапы постановки (выбора) проблемы и темы.
7. Цель составления технико-экономического обоснования на проведение НИР.
8. Что включает методологический раздел рабочей программы научно-исследовательской работы?
9. Что разрабатывают при планировании и определяют при проведении эксперимента?
10. Перечислите показатели качества измерений.
11. Перечислите этапы выполнения НИР
12. Приемы сбора и систематизации информации
13. Особенности подготовки и оформления научного исследования
14. Особенности научных работ студентов: реферат, доклад, эссе, курсовая работа
15. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее структурным элементам

ОПК-2

1. Потребности и ресурсы: Ограниченность ресурсов. Проблема выбора.
2. Производство и его факторы. Доходы собственников факторов производства.
3. Производительные силы. Экономические отношения, законы и категории.
4. Экономические и институциональные отношения и интересы.
5. Подходы к изучению экономических явлений, методы экономики.
6. Экономическое содержание собственности и ее структура.
7. Рынок, его сущность и функции. Объекты и субъекты рынка.
8. Экономические функции государства.
9. Товар и его свойства. Двойственный характер труда.
10. Величина стоимости товаров. Влияние на величину стоимости товара производительности и интенсивности труда.
10. Деньги и их функции.
12. Инфляция и ее виды
13. Рабочая сила как экономическая категория. Человеческий капитал.
14. Процесс труда и процесс возрастания стоимости. Способы производства стоимости прибавочного продукта.
15. Капитал и его структура. Строение капитала.
16. Накопление капитала и его факторы.
17. Кругооборот и оборот капитала. Основной и оборотный капитал.
18. Издержки общества и издержки производства.
19. Прибыль и норма прибыли.
20. Образование средней прибыли и цены производства.
21. Спрос. Закон спроса. Неценовые факторы спроса.
22. Предложение. Закон предложения. Рыночное равновесие. Причины изменения цен.
23. Доходы и затраты фирмы. Издержки и прибыль.

24. Постоянные и переменные издержки. Типы конкурентных рынков.
25. Рынок факторов производства.