

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Электростальского института (филиала)
Московского политехнического университета

_____/И.З. Вольшонок/
" ____ " ____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Введение в проектную деятельность»

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»

Направленность образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство
(набор 2019 года)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Электросталь 2019

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к числу учебных дисциплин Блока 1.1.1 формируемых участниками образовательных отношений.

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;
- Информационные технологии;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Проектная деятельность;
- Управление проектами в строительстве;
- Экономика и управление в строительстве и т.д.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции и ~~должны~~ быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК – 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: Основы проектной деятельности; Уметь: Определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект. Владеть:

		Методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом.
ОПК – 2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	Знать: методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. Уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Владеть: основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа.

Разделы дисциплины «Введение в проектную деятельность» изучаются на первом курсе, в первом и во втором семестре.

Первый семестр: 72/8 часа, в том числе лабораторные занятия – 36/8 часов; СРС – 36/64 часов, форма контроля – зачет.

Второй семестр: 72/8 часа, в том числе лабораторные занятия – 36/8 часов; СРС – 36/64 часов, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Введение в проектную деятельность» по срокам и видам работы отражены в Приложении.

Содержание разделов дисциплины

Первый семестр

Лабораторная работа 1. Понятие проектной деятельности.

Знакомство с понятием «проект». Понятие проекта и управления проектом. Базовые понятия проектной деятельности.

Задание: сформулировать определение проекта, используя максимальное количество слов-ассоциаций с доски, синонимы и лишние слова можно не использовать.

Лабораторная работа 2. Различные типы проектов

Формулирование цели и задачи проекта. Основные принципы поиска названия для инвест-проекта. Рабочие, курсовые и дипломные проекты. Научные исследования

Задание: заполнить шаблон паспорта проекта

Лабораторная работа 3. Необходимые условия для организации проектной деятельности

Понятия эскиза, чертежа, описания, плана, трехмерного макета и принципиального макета, раскладки, развертки, разреза, проекции. Проект как совокупность различных видов деятельности.

Задание: подготовить эскиз будущего проекта

Лабораторная работа 4. Методы и методология научного исследования.

Понятие метода и методологии. Основные методы исследований. Методология научно-технического творчества.

Задание: заполнить шаблон «Мой выбор темы исследования»

Лабораторная работа 5. Выбор темы проекта и проблемы исследования.

Основные критерии и требования к выбору темы. Выбор пути исследования.

Задание: Выбрать тему исследования и обосновать

Лабораторная работа 6. Разработка этапов исследования

Обоснование темы проекта. Планирование исследовательской работы. Техничко-экономическое обоснование на проведение исследования и проектирования.

Задание: Разработать и составить блок-схему процесса проведения научного исследования по теме

Лабораторная работа 7. Информация как основа исследований и проектирования в строительстве

Основные источники научной информации. Приемы сбора и систематизации информации при проектировании.

Задание: Составить план сбора информации по теме. Провести научный поиск основных источников информации по теме

Лабораторная работа 8. Конкурсы и выставки как место исследования и сбора информации

Посещение профессиональных выставок, конкурсов.

Задание: Отчет о посещении конкурса (выставки) - анализ увиденного, освоение опыта.

Лабораторная работа 9. Представление результатов проекта

Инструменты оформления компьютерной презентации. Представление результатов проекта на конференциях и конкурсах.

Задание: подготовить презентацию выбранной темы проектного исследования.

Второй семестр

Лабораторная работа 1. Предмет и принципы экономических расчетов в проектировании.

Предмет экономики. Экономические категории и законы. Экономическая система. Производство и потребление. Экономическая эффективность.

Задание: Тестирование в системе ЮРАЙТ.

Лабораторная работа 2. Собственность как основа производства

Экономические и правовые аспекты. Формы и виды собственности. Сущность и содержание собственности

Задание: составить кроссворд, используя изученные термины и определения.

Лабораторная работа 3. Общество и производство. Окружение проекта

Понятия производства, распределение, обмена и потребления. Современная теория экономического роста и ее типы.

Задание: знакомство с видео по современной экономической политике, обсуждение актуальных экономических вызовов

Лабораторная работа 4. Нестабильность и равновесие в экономических системах.

Понятие экономического цикла. Классификация кризисов.

Задание: тестирование в системе ЮРАЙТ

Лабораторная работа 5. Безработица и занятость, ответственность бизнеса.

Причины и виды безработицы. Система социальных амортизаторов.

Задание: рассмотрение проблемных ситуаций в период спада производства

Лабораторная работа 6. Инфляция и устойчивость денежного обращения

Макроэкономические факторы инфляции. Регуляторы инфляции. Взаимосвязь инфляции и безработицы.

Задание: знакомство с видео об инфляции. Разгадывание кроссворда одноклассника

Лабораторная работа 7. Макроэкономические регуляторы национального хозяйства

Роль государства в регулировании экономики. Системы управления национальным хозяйством.

Задание: Тестирование в системе ЮРАЙТ

Лабораторная работа 8. Основы рыночной экономики

Понятие, признаки и сущность рынка, Спрос и предложение, эластичность, рыночное равновесие. Роль и функции цены.

Задание: решение сквозной задачи.

Лабораторная работа 9. Предприятие и фирма. Издержки производства. Капитал предпринимателя

Фирмы и их типология. Виды издержек производства. Прибыль предприятия. Предпринимательский доход. Функции предпринимательства. Формула бизнеса и процесс производства новой стоимости.

Задание: знакомство с видео, тестирование в системе ЮРАЙТ.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Введение в проектную деятельность» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся:

- подготовка к выполнению проекта по выбранной теме;
- защита и индивидуальное обсуждение выполненного исследования;
- подготовка, представление и обсуждение презентаций на лабораторных работах;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования..

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Введение в проектную деятельность» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. устный опрос, расчётно-графическая работа, зачет.

6.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК – 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
-------	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: Основы проектной деятельности;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний по проектной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний по проектной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний по проектной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний по проектной деятельности. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: Определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение

	решение которых направлен проект	направлен проект. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	направлен проект. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	которых направлен проект. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: Методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом	Обучающийся владеет методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-2 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

знать: методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний по методам поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний методов поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний методов поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний методов поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

владеть: основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации.	Обучающийся владеет основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	---	--	--	--

Форма промежуточной аттестации: зачет

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется соответствующая оценка.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Введение в проектную деятельность» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили практические работы).

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей не ниже порогового уровня, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей ниже порогового уровня по одному или нескольким результатам обучения, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
------------	---

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) 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

б) 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.

в) программное обеспечение

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

Microsoft Project 2013 Standart 32- bit/x64 Russian. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)

Turbo C++ (свободная лицензия)

Turbo Pascal 7.1 (свободная лицензия)

VBA 7.0 (свободная лицензия)

Delphi 7.0 (бесплатно для образовательных целей)

Linux Ubuntu (свободная лицензия)

Arduino 1.6.5 (свободная лицензия)

1С: Предприятие 8.2 (версия для обучения)

AnyLogic (версия пакета имитационного моделирования бесплатно для образовательных целей)

Forex Optimizer, Lite Update Develop – программное обеспечение для работы на учебном сегменте рынка Форекс (свободная лицензия)

ХАМРР (свободная лицензия)

MySQL (свободная лицензия)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1 Elibrary (на платформе Научной электронной библиотеки в рамках проекта Федерального агентства по науке и инновациям);
- 2 Инспес (включает данные области физики, электротехники, электроники, коммуникаций, компьютерных наук, ИТ);
- 3 Библиотека Оксфордского Российского фонда: GeneralbooksonHistory,
- 4 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – fcior.edu.ru
- 5 Сайт www.mami.ru в разделе «Библиотека Московский Политех» (<http://lib.mami.ru/ebooks/>)
- 6 Электронно-библиотечная система «Лань» (www.e.lanbook.com): Доступ к коллекциям «Инженерно-технические науки», «Экономика и менеджмент»;
- 7 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru>);
- 8 Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>);
- 9 www.garant.ru – Электронный правовой справочник «Гарант»
- 10 <http://www.consultant.ru/Online/> - справочно правовая система Консультант Плюс

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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 № 607. 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, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)
	Компьютерный класс № 405. Учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г. Электросталь, ул. Первомайская, д.7	Комплект мебели, компьютеры, экран, проектор.

9. 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 выяснения 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 применения 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.
-

10. Методические рекомендации для преподавателя

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 категориальный 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.

11. Особенности реализации дисциплины «Введение в проектную деятельность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Введение в проектную деятельность» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.

Автор _____ /Кириченко Н.М. /

Программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» «___» _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой «ПГС» _____ /Писарев С.В. /

**Структура и содержание дисциплины «Введение в проектную деятельность» по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (бакалавр)**

№ п/п	Раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттес- тации	
			Л	П/С	Лаб	СРС	К С Р	К.Р.	К.П.	УО	Рефе- рат/тест	К/р	Э	З
	Первый семестр													
1.	Понятие проектной деятельности, типы проектов	1			8/2	8/16				+	+			
2.	Методы и методология проектной деятельности. Необходимые условия научного исследования	1			8/2	8/16				+		+		
3.	Выбор темы проекта и проблемы исследования. Этапы исследования, информация для проекта.	1			8/2	10/16				+		+		
4.	Анализ и сбор информации. Конкурсы и выставки как место исследования и сбора информации. Подготовка проекта и его презентация	1			12/2	10/16				+		+		
	Всего часов по дисциплине в первом семестре	72			36/8	36/64								3
	Второй семестр													
5	Предмет и принципы экономических расчетов в проектировании.	2			8/2	8/16				+		+		
6	Общество и производство. Собственность как основа производства. Окружение проекта	2			8/2	8/16				+	+	+		

7	Нестабильность и равновесие. Безработица и занятость, ответственность бизнеса. Инфляция и устойчивость денежного обращения	2			8/2	12/16				+	+			
8	Предприятие и фирма. Издержки производства. Капитал предпринимателя	2			12/2	8/16				+	+	+		
	Всего часов по дисциплине во втором семестре	72			36/8	36/64								3
	Итого часов по дисциплине	144			72/16	72/128								

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

ОП (направленность): «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очная, заочная

Вид профессиональной деятельности: (в соответствии с ФГОС ВО)
изыскательский
проектный
технологический

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
устный опрос;
расчетно-графическая работа;
тестирование;
зачет

Составитель: доцент Кириченко Н.М.

Электросталь, 2019

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ					
ФГОС ВО 08.03.01Строительство					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: Основы проектной деятельности; Уметь: Определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект. Владеть: Методами коллективной генерации идей; взаимодействием с членами команды в процессе работы над проектом.	Лабораторная работа, самостоятельная работа,	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 вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной	Знать: методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач. Уметь:	Лабораторная работа, самостоятельная работа,	УО, Р, Т РГР, зачёт	Базовый уровень способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации

	деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности. Владеть: основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации.			из различных и баз данных. Повышенный уровень способен использовать информационные, компьютерные и сетевых технологии.
--	---	---	--	--	---

Перечень оценочных средств по дисциплине

«Введение в проектную деятельность»

№ 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

Вопросы к зачёту по дисциплине
«Введение в проектную деятельность»

формирование компетенций: УК-3; ОПК-2

Первый семестр

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

Второй семестр

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.

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» - «удовлетворительно»

- количество слов, используемых в кроссворде 5-6;
- 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:

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

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:

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

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.