Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 08.07.2026 11:50:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735a0852a

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

Факультет химической технологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ / А.С. Соколов /
«26» февраля 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Нормативные аспекты составления проектной документации»

Направление подготовки
**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Профиль
**Средства автоматизации и базы данных для проектирования технологических производств**

Квалификация
**Бакалавр**

Формы обучения
**Очно-заочная**

Москва, 2026 г.

**Разработчик(и):**

Старший преподаватель каф. «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»

 /И. А. Буздалина/

**Согласовано:**

Зав. кафедрой «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»,

к.т.н.,  Кирсанов/

# Содержание


1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине…….. 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы…… 4
3. Структура и содержание дисциплины…….. 5
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость……. 5
3.2. Тематический план изучения дисциплины…….. 5
3.3. Содержание дисциплины…… 6
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий…. 7
4. Учебно−методическое и информационное обеспечение…….. 8
4.1. Нормативные документы и ГОСТы…….. 8
4.2. Основная литература……..... 8
4.3. Дополнительная литература…… 8
4.4. Электронные образовательные ресурсы…….. 8
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение……. 9
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы…….. 9
5. Материально−техническое обеспечение……. 10
6. Методические рекомендации……. 11
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения……. 11
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
7. Фонд оценочных средств…… 13

Приложение 1. Тематический план содержания дисциплины…….. 14
Приложение 2. Фонд оценочных средств…… 19
1. Методы контроля и оценивания результатов обучения……. 19
2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения…….. 19
3. Оценочные средства…….. 20
3.1. Текущий контроль…….. 21
3.2. Промежуточная аттестация……. 27

## 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Нормативные аспекты составления проектной документации» следует отнести:

– формирование знаний о правовых документах необходимых для разработки технической документации и способов проведения предварительного технико-экономического обоснования;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой Бакалавра по направлению, в том числе формирование умения разрабатывать техническую документацию.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Нормативные аспекты составления проектной документации» следует отнести:

– формирование способности разработки технической документации и проведения предварительного технико-экономического обоснования.

Обучение по дисциплине «Нормативные аспекты составления проектной документации» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение<br>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации<br>ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормативные аспекты составления проектной документации» относится к факультативной части. образовательной программы «Средства автоматизации и базы данных для проектирования технологических производств» направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, квалификация (степень) – бакалавр.

Освоение дисциплины «Нормативные аспекты составления проектной документации» в 8-м семестре необходимо для последующего освоения дисциплин «Проектной деятельности».

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единицы (36 часов).

## 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Вид учебной работы | Количество часов | Семестры | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 6 | |
| **1** | **Аудиторные занятия** | **36** | 36 | |
| | В том числе: | | | |
| 1.1 | Лекции | 8 | 8 | |
| 1.2 | Семинарские/практические занятия | 28 | 28 | |
| 1.3 | Лабораторные занятия | - | - | |
| **2** | **Самостоятельная работа** | **-** | - | |
| | В том числе: | | | |
| 2.1 | Подготовка к практическим | | | |
| **3** | **Промежуточная аттестация** | | | |
| | Зачет/диф.зачет/экзамен | **зачет** | зачет | |
| | **Итого** | **36** | 36 | |

## 3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная-заочная форма обучения

| № п/п | Разделы/темы дисциплины | Трудоемкость, час | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **сего** | Аудиторная работа | | | | **амостоятельная работа** |
| | | | екции | Семинарские/ практические занятия | аборатор ные занятия | рактическая подготовка | |
| 1.1 | Основные понятия. | 12 | 3 | 9 | | | |
| 1.2 | Основные правые документы, необходимые для разработки проекта и получения разрешения на строительство | 12 | 3 | 9 | | | |
| 1.3 | Составление проектной документации | 12 | 2 | 10 | | | |
| | **Итого** | **36** | **8** | **28** | | | |

### 3.3 Содержание дисциплины

**Основные понятия.**

Акты работ, проектировщик, генеральный подрядчик, субподрядчик, строительство, объект капитального строительства, договор, задание на проектирование, исходные материалы, государственная экспертиза.

**Основные правые документы, необходимые для разработки проекта и получения разрешения на строительство**

Постановления правительства РФ от16 февраля 2008 г. №87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», градостроительный кодекс РФ, Технологический регламент таможенного союза.

**Составление проектной документации**

Разделы пояснительной записки и требования к ним. Требования к технологическим схемам.

### 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

**3.4.1. Семинарские/практические занятия**

Тема 1 Основные понятия курса
Тема 2 Общие вопросы разработки проектной документации
Тема 3 Разработка проектной документации

### 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. "Градостроительный кодекс российской федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ. Свободный доступ http://docs.cntd.ru/document/901919338.

2. Постановления правительства РФ от16 февраля 2008 г. №87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Свободный доступ http://docs.cntd.ru.

### 4.2 Основная литература

1. Тимонин А.С. Основы конструирования и расчета химического и природоохранного оборудования. Учеб. Пособие.- М:Гос.ун-т инженер.экологии.,2006.-850с. Справочник (в 3 томах).

### 4.3 Дополнительная литература

1. Расчет и конструирование машин и аппаратов химических производств/ Под редакцией М.Ф. Михалева - Л.: 1984. - 299с.

### 4.4 Электронные образовательные ресурсы

1 . Не предусмотрено

### 4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не предусмотрено

### 4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте *http://lib.mami.ru/ebooks/*,а также на сайте http://mospolytech.ru в разделе «Библиотека»

## 5. Материально-техническое обеспечение

Практические и семинарские занятия проводятся в лабораториях, в аудиториях 4408 или 4102 с демонстрацией работы лабораторных и научно-исследовательских установок и вспомогательного оборудования,

что необходимо для более наглядного изучения дисциплины "Нормативные аспекты составления проектной документации".

## 6. Методические рекомендации

### 6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый интерактивный подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют семинарские и практические занятия. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): семинарские занятия, консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к семинарским и практическим занятиям по курсу «Нормативные аспекты составления проектной документации» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части занятия, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме занятия, определить средства материально-технического обеспечения занятия и порядок их использования в ходе проведения занятия.

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

Во вступительной части занятия обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если проводится не первое занятие, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Занятие следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части занятия следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их расчета.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения материала риторические вопросы. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу занятия, ее содержанию.

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

При этом во всех частях занятия необходимо вести диалог со студентами и давать студентам возможность дискутировать между собой.

Цель практических занятий обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими 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 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.

Преподаватель, принимающий зачёт, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

### 6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовку к семинарским (практическим) занятиям

- подготовка к дискуссии и устному опросу.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что проводить самостоятельные занятия следует регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

# 7. Фонд оценочных средств

## 7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Аттестация обучающихся в форме зачёта 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 преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

| Вид работы | Форма отчетности и текущего контроля |
|---|---|
| Практические работы | Оформленные отчеты практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «удовлетворительно/хорошо/отлично», если выполнены и оформлены все работы. |

## 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

### 7.2.1 Шкала оценивания практической работы

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, 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 неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, 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. |

## 7.3 Оценочные средства

### 7.3.1. Текущий контроль

#### 7.3.1.1 Темы практических работ по дисциплине «Нормативные аспекты составления проектной документации»

Тематика практических работ изложена в пункте 3.4.

### 7.3.2. Промежуточная аттестация

#### 7.3.2.1. Вопросы к зачету по дисциплине «Нормативные аспекты составления проектной документации»

1. Проектная документация
2. Организация проектного института
3. Лицензирование различных видов деятельности и требования к ним.
4. Основные требования, предъявляемые к составу разделов проектной документации.
5. Обязанности ГИПа.
6. Обязанности ГАПа.
7. Состав разделов проектной документации
8. Стадии проектирования
9. Технический проект
10. Требования к составлению технического задания
11. Обязанности технолога проектного института и цель технологического расчета.
12. Принципиальная и рабочая технологические схемы.
13. Смета.
14. Инвестор и инвестирование
15. Технико-экономические показатели производства
16. Основные направления развитие современных производств
17. Цель автоматизации технологических процессов.

18. Стандартное и нестандартное оборудование.
19. Что такое СРО и его функции.
20. Требования к технологическим схема.