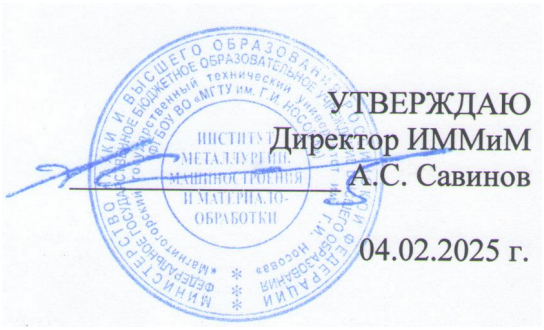
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль/специализация) программы
Машины и технологии обработки металлов давлением

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалообработки
Кафедра	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
Курс	3, 4
Семестр	5, 6, 7, 8

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 727)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения 21.01.2025, протокол № 4

Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ 04.02.2025 г. протокол № 4

Председатель _____ А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:
ассистент кафедры МиТОДиМ, _____ Л.Ф. Керимова

Рецензент:
доцент Механики, к.т.н. _____ М.В. Харченко

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются:

- формирование системного методического подхода к проектной деятельности и приобретение практических навыков проектной работы в области машиностроения, формирование высокой проектной культуры.

Задачи дисциплины:

- усвоение роли грамотной организации проектной деятельности для эффективного решения конструкторских задач различной сложности;
- изучение основ и методов планирования этапов будущего проекта;
- изучение основ тайм менеджмента в проектной дизайнерской деятельности;
- обретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- обретение навыков правильного оформления готового проекта для презентации (в том числе, заказчику), для выставки, просмотра, печати, архива.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Машиностроительные материалы

Введение в направление

Основы технологических измерений в обработке металлов давлением

Основы инженерных исследований в металлургии

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная – преддипломная практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор 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	
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	
ОПК-13.1	Применяет стандартные методы расчёта при проектировании узлов и конструкций машин для обработки металлов давлением

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:
– контактная работа – 77,4 акад. часов:
– аудиторная – 77 акад. часов;
– внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
– самостоятельная работа – 66,6 акад. часов;
– в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Семестр 5								
1.1 Теоретико-методологические основы формирования проектной культуры личности. Теоретико-методологические основы управления проектной деятельностью	5			6	4,9	Поиск информации по теме дисциплины в различных информационных источниках.	Собеседование. Сдача практической работы.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
1.2 Понятие исследовательской и проектной деятельности студентов. Этапы исследовательского процесса.				6		Поиск информации по теме дисциплины в различных информационных источниках.	Собеседование. Сдача практической работы.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				12	4,9			
2. Семестр 5								

2.1 Современный взгляд на проектирование. Проект и метод проектов.	5			1	2	Подбор, описание, экспертная оценка сайтов Интернет.	Собеседование.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
2.2 Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование.				5	11	Разработка плана проекта.	План проекта.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				6	13			
Итого за семестр				18	17,9		зачёт	
3. Семестр 6								
3.1 Методы сбора данных Поиск, накопление и обработка научной информации. Источники информации и работа с ними.	6			8	16	Анализ существующих источников учебной и научной информации, информационных ресурсов, баз данных.	Описание структуры существующих источников информации и правил работы с ними для поиска необходимой информации.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
3.2 Написание и оформление исследовательских и проектных работ. Реферат как научная работа.	6			6	5,9	Подготовка реферата.	Реферат.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				14	21,9			
Итого за семестр				14	21,9		зачёт	
4. Семестр 7								
4.1 Информационные технологии в проектной деятельности.	7			8	6	Подбор, описание, экспертная оценка сайтов Интернет.	Самоотчет.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
4.2 Защита исследовательских и проектных работ. Публичное выступление и его основные правила.				10	11,9	Подготовка презентации и доклада.	Презентация. Доклад.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				18	17,9			
Итого за семестр				18	17,9		зачёт	
5. Семестр 8								
5.1 Составление индивидуальных и групповых проектов.	8			12	4,9	Описание алгоритма (пошаговой модели) выполнения проекта.	Проект.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
5.2 Организация проектной деятельности для решения профессиональных задач.				15	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Самоотчет.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				27	8,9			
Итого за семестр				27	8,9		зачёт	
Итого по дисциплине				77	66,6		зачет	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проект -ной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Бусарова, Ю.Д. Проектная деятельность: учебное пособие / Ю.Д. Бусарова. - Омск: ОмГТУ, 2023. - 84 с. - ISBN 978-5-8149-3634-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/421706 (дата обращения: 21.03.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методология проектной деятельности инженера-конструктора: учебник для вузов / под редакцией А.П. Исаева, Л.В. Плотникова, Н.И. Фомина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 211 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05408-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/585838 (дата обращения: 21.03.2026).

б) Дополнительная литература:

1. Трофимов А. В. Выпускная квалификационная работа бакалавра. Требования к содержанию и оформлению : методические указания для студентов направлений подготовки 15.03.02 «технологические машины и оборудование», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех форм обучения / А. В. Трофимов, С. В. Спиридонов, И. А. Зверев ; Трофимов А. В.,Спиридонов С. В., Зверев И. А. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. - 32 с. - Рассмотрено и рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией Ученого совета Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С. М. Кирова. - Книга из коллекции СПбГЛТУ - Инженерно-технические науки. – URL: https://e.lanbook.com/book/288863. – URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/288863.jpg. - дата обращения: 29.09.2026.

2. Рогов Владимир Александрович. Машиностроительные материалы и заготовки : учебник для вузов / Владимир Александрович Рогов, Георгий Григорьевич Позняк ; В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 337 с. – (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/537667 (дата обращения: 23.09.2024). – URL: https://urait.ru/bcode/537667. - URL: https://urait.ru/book/cover/30C35255-9117-4AB7-91FE-4D98D86A5C97. - ISBN 978-5-534-14001-9. - дата обращения: 29.09.2026.

в) Методические указания:

1. Чусавитина Г. Н. Управление проектами в образовании с использованием ProjectLibre : практикум / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2273. - Текст : электронный. - дата обращения: 29.09.2026.

2. Основы технологического проектирования в машиностроении : Учебное пособие / Татьяна Александровна Дуюн, Иван Васильевич Шрубченко, Андрей Владимирович Хуртасенко [и др.] ; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ВО - Бакалавриат. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422060. – URL: https://znanium.com/cover/1913/1913861.jpg. - ISBN 978-5-16-017551-5. - ISBN 978-5-16-110074-5 (электр. издание). - дата обращения: 29.09.2026.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
LibreOffice	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения практических работ: компьютерный класс.

2. Учебные аудитории для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс.

Приложение 1

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «**Проектная деятельность**» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ на лабораторных занятиях.

Наименование практических аудиторных работ.

«Литературный поиск»;
«Средства автоматизации проектирования»;
«Оформление проекта»;
«Патентный поиск»;
«Разрабатыватка технологической и производственной документации».

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся предусматривает подготовку рефератов, докладов и презентаций.

Темы рефератов, докладов и презентаций:

1. Производство стального листа холодной прокаткой.
2. Горячая прокатка металлов.
3. Сортовая прокатка.
4. Производство гнутых профилей.
5. Штамповка.
6. Прессование.
7. Волочение.
8. Производство сварных труб.
9. Производство бесшовных труб.
10. Производство машиностроительного крепежа.
11. Производство сварной сетки.
12. Производство низкоуглеродистой проволоки.
13. Производство металлокорда.
14. Производство железнодорожного крепежа.
15. Производство электродов.
16. Производство порошковой проволоки.
17. Производство канатов.
18. Производство шурупов.
19. Производство оцинкованной высокоуглеродистой проволоки.
20. Производство гвоздей.

Приложение 2

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Оценочные средства	
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		
УК-2.1:	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	*Наименование практических аудиторных работ.* «Разрабатыватка технологической и производственной документации».
УК-2.2:	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Темы рефератов, докладов и презентаций: 1. Производство стального листа холодной прокаткой. 2. Горячая прокатка металлов. 3. Сортовая прокатка. 4. Производство гнутых профилей. 5. Штамповка. 6. Прессование. 7. Волочение. 8. Производство сварных труб. 9. Производство бесшовных труб. 10. Производство машиностроительного крепежа.
УК-2.3:	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Темы рефератов, докладов и презентаций: 1. Производство сварной сетки. 2. Производство низкоуглеродистой проволоки. 3. Производство металлокорда. 4. Производство железнодорожного крепежа. 5. Производство электродов. 6. Производство порошковой проволоки. 7. Производство канатов.

Структурный элемент компетенции	Оценочные средства	
		8. Производство шурупов. 9. Производство оцинкованной высокоуглеродистой проволоки. 10. Производство гвоздей.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1:	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	Наименование практических аудиторных работ. «Средства автоматизации проектирования»;
УК-3.2:	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	Наименование практических аудиторных работ. *«Оформление проекта»;*
УК-3.3:	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Наименование практических аудиторных работ. *«Патентный поиск»;*
ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;		
ОПК-13.1:	Применяет стандартные методы расчёта при проектировании узлов и конструкций машин для обработки металлов давлением	*Наименование практических аудиторных работ.* «Литературный поиск»;

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Проектная деятельность**» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета по результатам обучения.

Допуском к зачету является наличие практических работ и докладов (рефератов, презентаций) по заданным темам.

Зачет считается сданным, если студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу, использовать рекомендованную и справочную литературу для выполнения проекта.

Оценка **«зачтено»** ставится, если студент освоил программный материал дисциплины, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала.

Оценка **«не зачтено»** ставится, если студент не знает отдельные темы дисциплины, непоследователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении проекта.