МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММиМ
_____ А.С. Савинов

05.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль/специализация) программы
Оборудование и технология сварочного производства

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
2026 год

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММиМ
_____ А.С. Савинов

05.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль/специализация) программы
Оборудование и технология сварочного производства

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
2026 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 27.01.2026 г., протокол № 4.

Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ 05.02.2026 г., протокол № 5.

Председатель _____ А.С. Савинов

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

Рецензент:
Доцент кафедры механики, к.т.н. _____ М.В. Харченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Машины и технологии обработки давлением и машиностроения 27.01.2026 г., протокол № 4.

Зав. кафедрой _____ С.И. Платов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ 05.02.2026 г., протокол № 5.

Председатель _____ А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:
Ассистент кафедры МиТОДиМ _____ Л.Ф. Керимова

Рецензент:
Доцент кафедры механики, к.т.н. _____ М.В. Харченко

Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 – 2031 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)

Дисциплина «Проектная деятельность» имеет целью обучение студентов методам технического творчества, необходимым для решения задач технической реконструкции, создания новой техники и технологии.

Продуктом технического творчества является новый технический объект как воплощение изобретений, усовершенствований, приспособлений и как результат разрешения разных технических противоречий.

Целями преподавания дисциплины являются:

- развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- создание условий для развития личности обучающегося, способной адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить;
- формирование условий для введения проектно-исследовательской деятельности как основы саморазвития, самореализации и самообразования обучающихся.

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются:

- развитие у студентов личностных качеств;
- формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.01 Машиностроение (Оборудование и технология сварочного производства).

Задачами дисциплины являются:

- изучение этапов творческой деятельности, которые отличаются характером технических противоречий, уровнем технических задач, условиями, средствами и способами их реализации, формами творчества, уровнями новизны и т.д.;
- изучение проблемных ситуаций и составление моделей задач;
- поиск идей решения изобретательских задач с использованием теории решения изобретательских задач;
- ознакомление с познавательно-психологическими барьерами и путями их преодоления.

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение навыкам проблематизации (формулирования ведущий проблемы и подпроблем, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, выдвижению гипотез, детализации и обобщению;
- развитие навыков целеполагания и планирования деятельности;
- обучение выбору, освоению и использованию адекватной технологии изготовления продукта проектирования;
- обучение поиску нужной информации, вычленению и усвоению необходимого знания из информационного поля;
- развитие навыков самоанализа и рефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);
- обучение умению презентовать ход своей деятельности и ее результаты;
- развитие навыков конструктивного сотрудничества;
- развитие навыков публичного выступления.

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:

Иностранный язык

Русский язык и деловые бумаги

Начертательная геометрия и компьютерная графика

Информатика

Введение в направление

3D моделирование

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

Производственная – преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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 – 78,4 акад. часов:
– аудиторная – 78 акад. часов;
– внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
– самостоятельная работа – 65,6 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.				
Раздел 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			
Раздел 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	
Раздел 3. Семестр 6								
3.1 Методы сбора данных Поиск, накопление и обработка научной информации. Источники информации и работа с ними.	6			8	10	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.				7	10,9	Подготовка реферата.	Реферат.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				15	20,9			
Итого за семестр				15	20,9		зачёт	
Раздел 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	
Раздел 5. Семестр 8								
5.1 Составление индивидуальных и групповых проектов.	8			10	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.				17	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				78	65,6		зачет	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся. Учебная деятельность обучающегося 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.

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 проектной 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. Управление проектами в машиностроении: учебное пособие / Ю.С. Перевощиков, С.П. Дырин, Н.А. Жарина [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 234 с. - ISBN 978-5-16-017180-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1818225 (дата обращения: 21.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общей редакцией Е.М. Роговой. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 302 с. - ISBN 978-5-534-21461-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/583542 (дата обращения: 21.03.2026).

в) Методические указания:

1. Ковалев, Р.А. Проектная деятельность в учебном процессе: учебно-методическое пособие / Р.А. Ковалев, С.С. Соколова, В.Ф. Рожков. - Тула: ТулГУ, 2023. - 309 с. - ISBN 978-5-7679-5202-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/391280 (дата обращения: 25.03.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чащегорова, Н.А. Разработка и принятие управленческих решений: учебно-методическое пособие / Н.А. Чащегорова, С.М. Абрамов, Н.В. Зотеева. - Екатеринбург: УГГУ, 2023. - 88 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/453635 (дата обращения: 25.03.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
LibreOffice	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/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена:

- техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средства хранения, передачи и представления учебной информации;
- специализированной мебелью.

2. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:

- компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
- специализированной мебелью.

3. Помещение для самостоятельной работы оснащено:

- компьютерной техникой с пакетом MS Office, LibreOffice, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
- специализированной мебелью.

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 участие в собеседовании на заданную тему, подготовке обоснованных ответов на вопросы преподавателя и участие в собеседованиях, разборе практических вопросов, возникающих при разработке новых проектов с учетом особенностей проектной деятельности и видов проектов.

Собеседование № 1. Методология проектной деятельности.

Собеседование № 2. Особенности проектной деятельности в университете.

Собеседование № 3. Виды проектов в высшей школе.

Темы рефератов, докладов и презентаций:

1. Социальная значимость профессии технолог-машиностроитель на современном этапе научно-технического развития в Российской Федерации.
2. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный Ломоносовым М.В.
3. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный Ползуновым И.И.
4. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный Кулибиным И.П.
5. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный профессором Двигубским И.А.
6. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный профессором Тиме И.А.
7. Научный вклад в развитие технологии машиностроения, внесенный профессором Гавриленко А.П.
8. Прототип токарного станка.
9. Прототип сверлильного станка.
10. Прототип фрезерного станка.
11. Прототип шлифовального станка.
12. Первая в России автоматическая линия станков.
13. Технология – основа промышленного производства.
14. Краткая история развития технологии машиностроения.
15. Технология, производственный процесс, рабочее место.
16. Операция, технологический переход, проход.
17. Припуск, установка, установ, позиция.
18. Рабочий прием, трудоемкость, норма времени, норма выработки.
19. Цикл, программа выпуска, серия, масштаб выпуска, такт выпуска, партия.
20. Классификация процессов формообразования.
21. Обработка заготовок на металлорежущем оборудовании.
22. Абразивная обработка деталей.
23. Движения резания.
24. Классификация металлорежущих станков.
25. Средства технологического оснащения.
26. Режущие инструменты.
27. Автоматизация производственных процессов машиностроительных производств.

Приложение 2

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Реализация программы учебной дисциплины «Проектная деятельность» предполагает самостоятельное выполнение обучающимися индивидуальных или групповых проектов. Темы проектов могут соответствовать одной или нескольким изучаемым учебным дисциплинам (базовым или профильным). Результатом изучения дисциплины будет готовый проект и его защита. В начале семестра обучающийся самостоятельно (либо с помощью преподавателя) выбирает объект для разработки проекта.

Проекты могут быть разных видов:

- исследовательские (деятельность учащихся направлена на решение творческой, исследовательской проблемы);
- информационные (работа с информацией о каком-либо объекте, явлении, ее анализ и обобщение для широкой аудитории);
- прикладные (когда с самого начала работы обозначен результат деятельности. Это могут быть: документ, созданный на основе полученных результатов исследования, программа действий, словарь, рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, в какой-либо организации, учебное пособие, мультимедийный сборник и т.д.);
- креативные (творческие) проекты;
- социальные (в ходе реализации которых проводятся акции, мероприятия социальной направленности).

Проект может быть индивидуальным или групповым. При выполнении учебного проекта допускается соавторство не более трёх человек. При выполнении проекта социальной направленности количество соавторов не ограничено.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	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	Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету: 1. Определение науки. Классификация наук. 2. Методологические основы научного познания. 3. Методы научного познания. 4. Принципы организации и этапы научно-исследовательской работы. 5. Технологии и средства поиска информации для выполнения проекта. 6. Роль и место проектной деятельности в различных организациях. 7. Основные этапы разработки проекта. 8. Появление и развитие понятия «проект». 9. Целеполагание и планирование проекта. 10. Этапы проектной работы. 11. Технологии генерации идей проекта. 12. Развитие идеи в проект.

		13. Ресурсы проектной деятельности. 14. Принципы проектной деятельности. 15. Принципы проектной работы. 16. Классификация проектов. 17. Оценка рисков в проектной работе. 18. Система управления проектной деятельностью.
УК-2.2:	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Перечень заданий для выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач в предметной области: 1. Ценности научной этики. 2. Гипотеза. Научная идея. Парадокс. 3. Структура проектной деятельности. 4. Объекты и субъекты проектов. 5. Методы и типы научных исследований. 6. Методы научного познания. 7. Образовательные проекты. 8. Особенности этапов жизненного цикла проекта. 9. Источники информации и правила работы с ними. 10. Особенности научного стиля речи. 11. Основные приемы подготовки презентации. 12. Защита проекта.
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	Примерный перечень заданий для подготовки к собеседованиям и устным опросам. 1. Изучение особенностей проектной деятельности. 2. Поиск специальной научно-технической литературы, патентной информации, тематических Интернет-ресурсов, специализирующихся в области видов проектов. 3. Изучение основных методов научного исследования. 4. Установление междисциплинарных связей, необходимых для разработки проектов различных видов. 5. Поиск научно-технической информации и анализ алгоритма разработки проекта. 6. Изучение существующих источников научно-технической информации.
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	Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету: 1. Наука и ее роль в современном обществе. 2. Методологические основы познания. 3. Понятие метода, методики, методологии научного исследования.. 4. Понятие исследовательской и проектной деятельности. 5. Этапы исследовательского процесса. 6. Применение логических законов и правил. Логические законы аргументации. 7. Поиск, накопление и обработка научной информации. 8. Написание и оформление исследовательских и проектных работ. 9. Защита исследовательских и проектных работ.

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	Перечень заданий для выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач в предметной области: 1. Составление тезисов о роли науки в современном обществе. 2. Подбор методов исследования для решения конкретных проблем. 3. Составление плана проектно-исследовательской деятельности. 4. Анализ предложенных аннотаций, рецензий, планов и написание собственных. 5. Работа над текстом проекта или исследования. 6. Выступление и защита исследовательской работы или проекта.
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Примерный перечень заданий для подготовки к собеседованиям и устным опросам: 1. Составление схемы «Формы общественного сознания». 2. Подготовка сообщений о лауреатах Нобелевской премии. 3. Собеседование «Логические основы теории аргументации». 4. Дискуссия «Особенности научного познания». 5. Собеседование «Культура выступления. Психологический аспект готовности к выступлению».
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	1. Определение науки. Классификация наук. 2. Методологические основы научного познания. 3. Методы научного познания. 4. Принципы организации и этапы научно-исследовательской работы. 5. Технологии и средства поиска информации для выполнения проекта. 6. Роль и место проектной деятельности в различных организациях. 7. Основные этапы разработки проекта. 8. Появление и развитие понятия «проект». 9. Целеполагание и планирование проекта. 10. Этапы проектной работы. 11. Технологии генерации идей проекта. 12. Развитие идеи в проект. 13. Ресурсы проектной деятельности. 14. Принципы проектной деятельности. 15. Принципы проектной работы. 16. Классификация проектов. 17. Оценка рисков в проектной работе. 18. Система управления проектной деятельностью. 19. Ценности научной этики. 20. Гипотеза. Научная идея. Парадокс. 21. Структура проектной деятельности. 22. Объекты и субъекты проектов. 23. Методы и типы научных исследований. 24. Методы научного познания. 25. Образовательные проекты. 26 Особенности этапов жизненного цикла проекта.

27. Источники информации и правила работы с ними.
28. Особенности научного стиля речи.
29. Основные приемы подготовки презентации.
30. Защита проекта.

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

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.