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
04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль/специализация) программы
Системная инженерия машиностроительных технологий

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 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044)

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

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

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

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

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, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

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 под-проблем, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, вы-движению 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

Учебная - ознакомительная практика

Теория обработки металлов давлением

Психологическая подготовка технических специальностей

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-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	
ОПК-9.1	Разрабатывает современные методы исследования в области машиностроения для реализации проектов
ОПК-9.2	Оценивает методы исследований

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часов, в том числе:
– контактная работа – 127,4 акад. часов:
– аудиторная – 127 акад. часов;
– внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
– самостоятельная работа – 124,6 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, ОПК-9.1, ОПК-9.2
1.2 Понятие исследовательской и проектной деятельностистудентов. 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			16	25	Анализ существующих источников учебной и научной информации, информационны х 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			12	18,9	Подготовка реферата.	Реферат.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				28	43,9			
Итого за семестр				28	43,9		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	47,9	Подготовка презентации и доклада.	Презентация. Доклад.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				18	53,9			
Итого за семестр				18	53,9		зачёт	
5. Семестр 8								
5.1 Составление индивидуальных и групповых проектов.	8			32	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.				31	4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Самоотчет.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1
Итого по разделу				63	8,9			
Итого за семестр				63	8,9		зачёт	
Итого по дисциплине				127	124,6		зачет	

5 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Проектная деятельность» используются технология исследовательского обучения и технология учебного проектирования, которые помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», позволяющего продуктивно усваивать знания, учиться их анализировать, сделать их более практико-ориентированными. Программа предусматривает проведение аудиторных занятий, индивидуальную работу, работу в парах, группах. Формы обучения: проведение наблюдений, экскурсий, заседаний; экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, творческая работа, самостоятельная работа, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой информации в энциклопедиях, справочниках, с использованием Интернет-ресурсов, электронных образовательных ресурсов и т.д.

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое обучение, технология поэтапно-го формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления.

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих методов обучения:

1. Неимитационные методы обучения.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Лекция строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. Обязателен диалог преподавателя и студентов. Учебный материал проблемного содержания дается студентам в диалоговом общении. Студенты вовлекаются в общение, высказывают собственную позицию.

2. Неигровые имитационные методы обучения.

Контекстное обучение направлено на формирование целостной модели будущей профессиональной деятельности студента. Знания, умения, навыки даются не как предмет для запоминания, а в качестве средства решения профессиональных задач.

3. Игровые имитационные методы.

Мозговой штурм – наиболее свободная форма дискуссии, позволяющей быстро включить в работу всех членов учебной группы. Используется там, где требуется генерация разнообразных идей, их отбор и критическая оценка. Этапы продуцирования идей и их анализа намеренно разделены: во время выдвижения идей запрещается их критика. Внешне одобряются и принимаются все высказанные идеи. Больше ценится количество выдвинутых идей, чем их качество. Идеи могут высказываться без обоснования.

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

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: 07.11.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Тайсина, Э. А. Теория и практика аргументации. Конспекты лекций и практика : учебное пособие / Э. А. Тайсина. - Казань : КГЭУ, 2023. - 132 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/487280 (дата обращения: 07.11.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кошарная, Г. Б. Принятие управленческих решений : учебное пособие / Г. Б. Кошарная, Л. И. Найденова ; под редакцией Г. Б. Кошарной. - Пенза : ПГУ, 2020. - 68 с. - ISBN 978-5-907262-61-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/322715 (дата обращения: 07.11.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Андреева, Т. А. Основы научных исследований : учебное пособие / Т. А. Андреева. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2024. - 75 с. - ISBN 978-5-89160-311-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/426125 (дата обращения: 09.11.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Нескоромных, В. В. Методологические и правовые основы инженерного творчества: Учебное пособие / Нескоромных В.В., Рожков В.П., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, СФУ, 2019. - 318 с. (Высшее образование: Бакалавриат) - www.dx.doi.org/10.12737/5728.ISBN 978-5-16-010187-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1009378 (дата обращения: 09.11.2025). - Режим доступа: по подписке.

3. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2026. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015397-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216318 (дата обращения: 09.11.2025). - Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

1. М.А. Полякова, Э.М. Голубчик, Д.Н. Чикишев, А.Е. Гулин. Метод проектов и продвижение научной продукции (Электронный ресурс). - Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем требования: IBMPC, любой, более 1GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MSWindowsXP и выше; AdobeReader8.0 и выше ; CD/DVD-ROM

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/
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:

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

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

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	Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету: 1. Наука и ее роль в современном обществе.

	для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	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-9: Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения		
ОПК-9.1:	Разрабатывает современные методы исследования в области машиностроения для реализации проектов	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.
ОПК-9.2:	Оценивает методы исследований	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.

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.