

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета



Рабочая программа дисциплины
«Проектная деятельность»

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

Направленность образовательной программы
«Технология машиностроения»
(набор 2025 г.)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Электросталь 2025

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи дисциплины:

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;

обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;

получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к числу учебных дисциплин части (Б1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Управление проектами,
- Проектный менеджмент,
- Введение в проектную деятельность

Дисциплина «Проектная деятельность» позволяет выработать студентам системный подход для решения поставленных целей и задач. Связать полученные теоретические знания различных предметов с реализуемым ими проектом и применить их в своем проекте, получив наглядный результат.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	- ИУК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; - ИУК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п); - ИУК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последо-

		вательность шагов для достижения заданного результата; Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	- ИУК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - ИУК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках; - ИУК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - ИУК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - ИУК-4.5 внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - ИУК-4.6. уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - ИУК-4.7 критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. - ИУК-4.8 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный – язык и обратно.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	- ИУК-9.1 Реализует социальную и профессиональную деятельность на основе принципов недискриминационного взаимодействия, толерантного восприятия человеческого разнообразия, понимания сущности инвалидности; - ИУК-9.2 Понимает особые потребности и особенности функционирования лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью); - ИУК-9.3 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) с

		учетом особенностей коммуникации и этических норм взаимодействия
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, т.е. 432 академических часов, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины по срокам и видам работы отражены в приложении.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	72/2	36		36		36		зачет
	2	4	72/2	36		36		36		зачет
	3	5	72/2	36		36		36		зачет
	3	6	72/2	36		36		36		зачет
	4	7	72/2	36		36		36		зачет
итого			360/10	180		180		180		
Очно-заочная	1	2	72/2	18		18	-	54	36	зачет
		3	72/2	18		18		54		зачет
		4	72/2	18		18		54		зачет
		5	72/2	18		18		54		зачет
		6	72/2	18		18		54		зачет
		7	72/2	18		18		54		зачет

Содержание разделов дисциплины

Основной раздел дисциплины «Проектная деятельность» состоит в выполнении обучающимися предлагаемых проектов.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Тема практических работ
1	2	3
1	Формулирование замысла	1. Название проекта - уникальное название проекта (должно быть публичным и "говорящим")
2	Разработка, включающая как конструирование, так и реализацию продукта	2. Аннотация проекта - краткое описание проекта и его целей для студентов и внешней публики.
3	Внедрение продукта	3. Результат проекта - что конкретно должно быть создано по итогам проекта, например, какой инженерный продукт

4	Его эксплуатация	4. Образовательные результаты проекта - что должны освоить участники проекта в ходе работы над проектом. Выделяются конкретные результаты четырех типов: а. личностные; б. профессиональные (в т.ч. проектные); с. надпредметные; д. предметные.
---	------------------	--

5 Образовательные технологии

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные инновационные формы и средства обучения, которые направлены на совместную работу преподавателя и обучающихся, обсуждение, принятие группового решения. Такие методы способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, опираются на сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Успешная реализация содержания курса основывается на использовании активных и интерактивных методов обучения. К интерактивным формам проведения занятий относятся также лекция-дискуссия, проблемная лекция, деловая игра, ролевая игра, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей, круглый стол, групповое обсуждение обзоров научных статей, групповое решение творческих задач.

Информационно-коммуникационные образовательные технологии направлены на организацию образовательного процесса, основанную на применении технических средств работы с информацией:

- проведение мастер-классов от экспертов и специалистов из различных областей, необходимых для реализации проекта;
- компьютерное моделирование и анализ результатов;
- подготовка, представление и обсуждение процесса работы и полученных результатов на промежуточных и итоговых пленарных сессиях;
- групповая рефлексия по итогам работы.

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

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- устный опрос,
- доклад, сообщение,
- круглый стол, дискуссия,
- творческое задание,
- зачет.

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

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

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

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

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Знать: - основные формы делового общения.	Обучающийся не знает основные формы делового общения.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний форм делового общения.
Уметь: – выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта; – представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке; – вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта.	Обучающийся не умеет выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта и представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта и представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке
Владеть: – навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта; – навыком представления	Обучающийся не владеет навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта и представления содержания, проблем, целей,	Обучающийся владеет навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта и представления содержания, проблем, целей, задач и

содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке; навыками делового общения и взаимодействия при командной работе.	задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке	результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)		
Знать: - принципы, функции и методы управления персоналом.	Обучающийся не знает принципы, функции и методы управления персоналом.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний принципов, функций и методов управления персоналом.
Уметь: – работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте; – совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта; – совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта.	Обучающийся не умеет формулировать цель и задачи на проект, не в состоянии принимать участие в организации проектной работы; разрабатывать проектную документацию; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень разделения задач между участниками проекта, умеет формулировать цель и задачи проектной работы; разрабатывать проектную документацию; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта.
Владеть: – навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы; – навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности; – навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта; навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к	Обучающийся не владеет навыком постановки цели и задач, навыком организации проектной работы; разработки проектной документации, не может выполнить работу в установленные сроки.	Обучающийся владеет навыком постановки цели и задач, умеет планировать этапы проектной работы, решает поставленные задачи; разработки проектной документации, четко выполняет задачи в установленные сроки.

итоговому результату проекта.		
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		
Знать: - принципы, функции и методы для саморазвития.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний принципов, функций и методов для саморазвития.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации.
Уметь: – самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; – при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; – организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий	Обучающийся не умеет самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.
Владеть: – навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; – навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.	Обучающийся не владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.	Обучающийся в достаточной степени владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная 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».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

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.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Михалкина Е.В. и др. Организация проектной деятельности: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2016. – 146с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461973
2. Управление проектами в машиностроении: Учебное пособие/ под ред. Перевощикова Ю.С. – М.: Инфра-М, 2012. – 233с.
3. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник для вузов. – М.: Инфра-М, 2013. – 396с.

б) дополнительная литература:

1. Комарова А. В. Формирование системы проектно-ориентированного управления знаниями: монография. – М.: Креативная экономика, 2012. – 188с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=132644&sr=1
2. Аверченков В. И., Малахов Ю. А. Методы инженерного творчества: учебное пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2016. – 78с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93272&sr=1

в) программное обеспечение:

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

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

г) электронные ресурсы:

1. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (www.e.lanbook.com)
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru>)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория лекционного типа № 1508, учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г. Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Каждый проект, реализованный в рамках дисциплины, подразумевает два типа результата: образовательный и фактический.

Образовательное содержание, достигаемое в рамках проекта, можно разделить на следующие типы:

- **Предметные.** Сюда относятся как научные предметы вроде физики и сопромата, так и области практики, например САПР.

- **Надпредметные.** Это то содержание, которое 1) не формируется только в рамках одного специального предмета, а также 2) применяется в нескольких предметах и совсем разных задачах из разных областей. Весь комплекс способностей, необходимых для работы профессионального инженера: моделирование, конструирование, работа со знанием, системный анализ и синтез, коммуникация с заказчиком и со своей командой, презентации результата и т. п.

- **Профессиональные.** Понимание норм и социальных основ профессии и компетенции осуществления действия в современных условиях инновационной инженерии. Сюда относятся оценка ситуации и выделение проблемы, создание инженерного проекта и руководство коллективом инженерного предприятия.

- **Личностные.** Этот результат относится к сфере воспитания. Ценностные основания работы инженера: верность профессиональным ценностям, лидерство, терпеливость, честность и т. п.

Методические указания к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

В каждой из сформированных творческих команд студентов назначается лидер проекта, который помогает наставнику руководить работой в целом.

Проведение анализа по отдельным направлениям внутри команды рекомендуется поручить отдельно тому или иному члену команды, который и будет отвечать за данный вид анализа по исследуемому вопросу.

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

При организации самостоятельной работы в рамках освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» студентам рекомендуется использовать информацию о списке проектов, датах мероприятий и др.

Самостоятельная работа включает:

- самостоятельное выполнение задач проекта;
- самостоятельный поиск и анализ информации, необходимой для решения задач;
- самостоятельное изучение материалов, необходимых для выполнения проекта;
- посещение тематических выставок и конференций по тематике проекта;
- подготовку презентаций и сопровождающих материалов по проекту.

Самостоятельное получение недостающих знаний по отдельным задачам и дисциплинам возможно как с помощью соответствующей профессиональной литературы, так и посредством освоения современных онлайн курсов от ведущих университетов и компаний. Рекомендованные платформы онлайн курсов - [h https://ru.coursera.org](https://ru.coursera.org), <https://openedu.ru>

Студенту рекомендуется посещать и участвовать в выставках и конференциях по тематике реализуемого проекта, которые способствуют расширению кругозора, ознакомлению с существующими трендами тематики проекта, поиском возможных альтернативных решений.

Рекомендуется участвовать в регулярно проводимых лекциях и сессиях, посвященных современным технологическим вызовам и инновациям.

Методические рекомендации для преподавателя

При подготовке проекта до начала семестра преподавателю необходимо заранее спланировать этапы проекта, а также согласовать сложность проекта и необходимые инструменты и компетенции, которые могут понадобиться обучающимся по ходу работы.

При работе в течение семестра основной задачей преподавателя является организация деятельности студентов по реализации проекта. Преподаватель должен быть готовым консультировать студентов по вопросам, связанным с проектом, однако в процессе работы необходимо мотивировать студентов к самостоятельной работе и решению поставленных задач, формировать у них ответственность за результат проекта, а также мотивировать студентов выполнять работу вовремя и в срок. Важно стимулировать студентов самостоятельно выбирать инструменты для решения поставленных задач, а также общаться с преподавателями других дисциплин при возникновении затруднений в выполнении специализированных заданий. При реализации проекта важно обращать внимание на качество и скорость выполнения работы, а также оценивать выполнение заданий студентами с профессиональной точки зрения.

Студентов необходимо как можно глубже погружать в проблематику проекта. Для этого преподавателю рекомендуется приглашать как можно больше экспертов по тематике проекта, а также стимулировать студентов общаться с профильными специалистами. При наличии партнера, совместно с которым реализуется проект, рекомендуется организовывать регулярные встречи для получения обратной связи и корректировки общего курса проектирования.

По итогам каждого этапа рекомендуется проводить рефлексию проделанной работы. Важно обсуждать все аспекты проекта - как с точки зрения процесса его реализации, так и с точки зрения профессиональной деятельности студентов. Важно проводить анализ примененных инструментов и стимулировать студентов систематизировать их.

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

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

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

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Программа утв. на заседании кафедры ММТ от 23.06.2025 протокол № 11.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета**

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

Направленность образовательной программы
«Технология машиностроения»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Виды профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская;
научно-исследовательская.

Кафедра: «Машиностроительные и металлургические технологии»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Электросталь 2025

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ					
ФГОС ВО 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: - основные формы делового общения. Уметь: – выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта; – представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке; – вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта. Владеть: – навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта; – навыком представления содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке; навыками делового общения и взаимодействия при командной работе.	самостоятельная работа, практические занятия	ДС, УО, творческое задание, круглый стол, дискуссия, зачёт	Базовый уровень сформировано умение выстраивать коммуникации в процессе межличностного взаимодействия и трансляции проектных результатов Повышенный уровень успешно и регулярно применяет навыки по выстраиванию коммуникации для достижения намеченных результатов в процессе работы и трансляции проектных результатов
УК-4	способностью работать в коллективе,	Знать:	самостоятельная работа,	ДС, УО,	Базовый уровень: сформировано уме-

	толерантно воспри- нимаемая социальные, этнические, конфес- сиональные и культурные различия	- принципы, функции и методы управле- ния персоналом. Уметь: – работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профес- сиональные задачи и сферу ответствен- ности на проекте; – совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с ис- ходными требованиями к итоговому результату проекта. Владеть: – навыками работы в коллективе и орга- низации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы; – навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профес- сиональной деятельности; – навыком достигать результата в наме- ченные сроки и в соответствии с исход- ными требованиями к итоговому результа- ту проекта.	практические за- нятия	творческое задание, круглый стол, дис- куссия, зачёт	ние успешно сотрудничать внут- ри команды и быть полезным участни- ком при реализации проекта, с уваже- нием относится к мнению других участников проекта. Повышенный уровень: успешно планирует и организует ко- мандную работу совместно согласно поставленным зада- чам с другими участниками проек- та.
УК-9	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - принципы, функции и методы для само- развития. Уметь: – самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; – при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессио-	самостоятельная работа, практические за- нятия	ДС, УО, творческое задание, круглый стол, дис- куссия, зачёт	Базовый уровень: сформировано уме- ние выполнять зада- чи в соответствии с запланированными временными рам- ками. Повышенный уровень:

		нальных умений и навыков; – организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий Владеть: – навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; – навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий.			успешно выполняет все задачи, повышает свою квалификацию, саморазвивается.
--	--	--	--	--	---

Перечень оценочных средств по дисциплине
«Проектная деятельность»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
2	Круглый стол, дискуссия (КС)	Позволяют включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем по проекту для проведения круглого стола, дис-
3	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зре-	Темы групповых творческих заданий
4	Проект (П)	Формат оценки работы для получения конечного продукта в результате планирования и выполнения комплекса учебно-практических и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Экспертные листы индивидуальной оценки проектов, индивидуальное письменное задание
5	Зачёт	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводится во время сессии.	Вопросы к зачёту

**Примерный перечень вопросов и заданий для проведения текущего контроля
по дисциплине «Проектная деятельность»**

Устный опрос

формирование компетенций

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования - каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
4. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
5. На каком этапе находится ваш проект?
6. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
7. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.
8. Опишите вашу роль в команде проекта.
9. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Повышенный уровень	обучающийся четко отвечает на вопросы по теме проекта, способен представить логическую цепочку принятия проектных решений и обосновать свою точку зрения при устном опросе
Базовый уровень	обучающийся способен ответить на общие вопросы по теме проекта, может выстраивать логические обоснованные выводы при устном опросе
Базовый уровень не достигнут	обучающийся не способен ответить на вопросы по теме проекта или донести его содержание, не имеет базовых понятий о предмете обсуждения по тематике устного опроса

Круглый стол, дискуссия

формирование компетенций

1. Обсуждение идей будущих проектов, составление плана работы над проектом.
2. Формулирование идей и замыслов по тематике проекта.
3. Изменение/корректировка временных рамок этапов проекта.
4. Обсуждение распределения задач этапа по проектным командам и отдельным исполнителям.
5. Выбранные инструменты проектирования и реализации проекта.
6. Согласование результата работы по различным задачам этапа.
7. Проработка формата представления проекта на конференцию.
8. Трудности проекта и пути их решения.
9. Изменения и дополнения проекта с учетом замечаний и предложений.
10. Подготовка к публичной защите проекта.

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
-------------------------------------	--

Повышенный уровень	обучающийся активно участвует в групповых обсуждениях всех вопросов круглого стола, демонстрирует результаты самостоятельной аналитической работы с информационными источниками, аргументирует свою точку зрения
Базовый уровень	обучающийся участвует в обсуждении только части вопросов круглого стола, используя при этом только основные материалы, не аргументирует свою точку зрения
Базовый уровень не достигнут	Обучающийся не участвует в обсуждении спорных вопросов круглого стола, не имеет собственной точки зрения

Творческое задание

формирование компетенций

1. Собрать информацию по объекту и представить ее в форме презентации.
2. Найти и проанализировать аналоги продукта и сделать вывод по их отличиям друг от друга, их преимуществам и недостаткам, предположить, какую нишу занимает тот или иной продукт.
3. Составить перечень критериев и качественных характеристик, которым должен соответствовать разрабатываемый объект.
4. Проверить соответствие изначально собранных запросов/требований и итогового результата.
5. Разработать список альтернативных концепций под конкретную задачу.
6. Составить список возможных изменений/улучшений существующих объектов с учетом полного жизненного цикла продукта.
7. Составить перечень материалов или списка необходимых характеристик этих материалов для реализации проекта.
8. Создать план-график работ над проектом.
9. Подготовить необходимую отчуждаемую информацию для участников команды, работающих в проекте, провести совместное обсуждение проекта и его корректировку.
10. На основе предложенного решения сделать выводы о целесообразности принятых решений в связи с предложенной целевой аудиторией и рыночной нишей.
11. Подготовить и выступить с презентацией по любому этапу разрабатываемого проекта.
12. Описание работы проектной группы, заказчика, выявленных различий и способах их решений, а также планирование структуры проектных групп и индивидуальных задач и обоснованных методах стимулирования эффективности работы.
13. Подготовка и проведение презентации

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Повышенный уровень	обучающийся успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками в ходе решения творческих заданий, способен в коллективе решать сложные задачи в нестандартных ситуациях
Базовый уровень	обучающийся активно сотрудничает внутри команды и является полезным участником реализации заданий в ходе решения
Базовый уровень не достигнут	Выставляется студенту, если он не включается в командную работу по реализации заданий

Доклад, сообщение

формирование компетенций

1. Актуальность и новизна проекта.
2. Практическая значимость проекта.
3. Анализ аналогов разрабатываемого проекта.
4. Анализ целевой аудитории по проекту.
5. Требования к итоговому результату проекта.
6. Альтернативные концепции по проекту.
7. План реализации проекта.
8. Сообщение по паспорту проекта.
9. Сообщение по результатам выполнения подэтапов.
10. Сообщение по используемым ресурсам в проекте.
11. Сообщение по используемому инструментарию для реализации проекта.
12. Показатели проекта: эстетические, эргономические, экономические, технические.
13. Организация командной работы в рамках проекта.
14. Показатели оценки результативности проекта.
15. Обсуждение итогов проекта

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Повышенный уровень	обучающийся демонстрирует результаты самостоятельной аналитической работы с литературой и другими информационными источниками при подготовке доклада, аргументированно высказывает свою точку зрения, активно участвует в обсуждении докладов других членов коллектива.
Базовый уровень	обучающийся способен собрать материал по теме доклада, систематизировать его, самостоятельно выстроить структуру доклада и в состоянии ответить на заданные вопросы по сути выступления
Базовый уровень не достигнут	обучающийся не способен самостоятельно подготовить необходимый материал к выступлению и раскрыть суть доклада