

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Электростальский институт (филиал)

Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Электростальского института (филиала)

Московского политехнического

университета



/О.Д. Филиппова/

03.06.2026

Рабочая программа дисциплины

«Проектная деятельность»

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль)

«Роботизированные комплексы»

(набор 2026-2027 года)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения **очная,**

очно-заочная

Электросталь 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

1 Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2021 года № 730 (далее – ФГОС ВО).

3 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программа бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

4 Учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины).

Автор: Ревин С.А. профессор, кафедры ПМиИ

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры ПМиИ (протокол № 7 от 03.06.2026).

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика», к.т.н.



/М.В. Лунева/

Руководитель образовательной программы
доцент, к.э.н.



/Н.В. Зиновьева/

Оглавление

1 Цели и задачи дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОП.....	4
3 Структура и содержание дисциплины.....	6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость.....	6
3.2 Содержание разделов дисциплины.....	6
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	6
4.1 Основная литература.....	6
4.2 Дополнительная литература.....	6
4.3 Электронные образовательные ресурсы.....	7
4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.....	7
4.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	7
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	7
6 Методические рекомендации.....	7
6.1 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины...	7
6.2 Методические рекомендации для преподавателя.....	8
7 Фонды оценочных средств.....	10
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения.....	10
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения.....	11
7.3 Оценочные средства по дисциплине.....	17

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 части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2.13.2) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектная деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Культура речи и деловое общение,
- Информационные технологии,
- 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.

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 – Способен разрабатывать проект по автоматизации технологических процессов	ИПК-2.1 Использует нормативную документацию по проектированию автоматизированных систем управления ИПК-2.2 Обрабатывает, анализирует и представляет результаты исследований в виде отчётов ИПК-2.3 Выбирает методы проведения исследований автоматизируемого объекта	Знать: стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования. Уметь: ставить цели и задачи проекта при заданных критериях, определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла; предлагать конкретные идеи и проектные решения; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта; решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности. Владеть: экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.

3 Структура и содержание дисциплины

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, т.е. 432 академических часа (из них 216 часов – самостоятельная работа студентов очной формы обучения и 324 часа очно-заочной формы обучения).

Разделы дисциплины «Проектная деятельность» очной формы обучения изучаются во 2,3, 4, 5, 6, 7-м семестрах: семинарские занятия – 36 часов в семестр, форма контроля – зачеты.

Разделы дисциплины «Проектная деятельность» очно-заочной формы обучения изучаются во 2, 3, 4, 5, 6, 7-м семестрах: практические занятия – 18 часов в семестр, форма контроля – зачеты.

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

3.2 Содержание разделов дисциплины

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

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

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Основная литература

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

4.2 Дополнительная литература

1. Комарова А. В. Формирование системы проектно-ориентированного управления знани-

ями: 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. – 4е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2016. – 78с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93272&sr=1

4.3 Электронные образовательные ресурсы

Учебно-методические материалы в электронном виде, представлены на сайте Электронная библиотека НТБ Московского политехнического университета <http://lib.mospolitech.ru>; <http://elib-mgup.ru>

ЭБС «Университетская книга онлайн» [http:// biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/);

ЭБС « Лань» www.e.lanbook.com;

Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>;

Электронно-библиотечная система и образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>.

4.4 Лицензионное и свободно распространяемое 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)

4.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog), к электронным каталогам вузовских библиотек и крупнейших библиотек Москвы (<http://window.edu.ru>), к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

5 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)

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации 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 – <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.

6.2 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.

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.

7 Фонды оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

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.

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.

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен разрабатывать проект по автоматизации технологических процессов

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.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

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

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
ПК-2 – Способен разрабатывать проект по автоматизации технологических процессов		
Знать: стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о стандартных пакетах и средствах автоматизированного проектирования.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний о стандартных пакетах и средствах автоматизированного проектирования.
Уметь: ставить цели и задачи проекта при заданных критериях, определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла; предлагать конкретные идеи и проектные решения; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта; решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет ставить цели и задачи проекта при заданных критериях, определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла; предлагать конкретные идеи и проектные решения; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта; решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений ставить цели и задачи проекта при заданных критериях, определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла; предлагать конкретные идеи и проектные решения; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта; решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности.
Владеть: экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.	Студент демонстрирует навыки владения экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.

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 Б к рабочей программе.

Приложение А

Структура и содержание дисциплины «Проектная деятельность»

по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавр)

Очная форма обучения

n/n	Раздел	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов *						Формы аттестации	
		Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	ДС	УО	РЗЗ	Р	П.З.	Т	Э	З
	2, 3, 4, 5, 6, 7 семестр													
1.1	Определение целей работы. Анализ предметной области		60		60						+			
1.2	Разработка проекта		90		90						+			
1.3	Анализ проекта разработки		50		50				+		+			
1.4	Оформление пояснительной записки к проекту. Защита проекта		6		6				+		+			
	<i>Форма аттестации</i>								1		1			3
	Всего по дисциплине в 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах		216		216									

Очно-заочная форма обучения

n/n	Раздел	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов *						Формы аттестации	
		Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	ДС	УО	РЗЗ	Р	П.З.	Т	Э	З
	2, 3, 4, 5, 6, 7 семестр													
1.1	Определение целей работы. Анализ предметной области		8		50						+			
1.2	Разработка проекта		62		200						+			
1.3	Анализ проекта разработки		20		50				+		+			
1.4	Оформление пояснительной записки к проекту. Защита проекта		18		24				+		+			
	<i>Форма аттестации</i>								1		1			3
	Всего по дисциплине в 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах		108		324									

*-Сокращение форм ФОС см.в Приложении «В» к РП

Приложение Б к рабочей программе

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

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль)

«Роботизированные комплексы»

Форма обучения: очная, очно-
заочная

Вид профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская.

Кафедра: «Прикладная математика и информатика»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Описание оценочных средств:

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

Составитель:

Ревин С.А.

Электросталь 2026

Таблица 1 – ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ				
ФГОС ВО 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и 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				
ПК-2 – Способен разрабатывать проект по автоматизации технологических процессов	Знать: стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования. Уметь: ставить цели и задачи проекта при заданных критериях, определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла; предлагать конкретные идеи и проектные решения; осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта; решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности. Владеть: экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.	самостоятельная работа, практические занятия	ДС, УО, Д, ТЗ, зачёт	Базовый уровень: Сформировано умение ставить цели и задачи проекта при заданных критериях; организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла. Повышенный уровень: студент владеет экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям.

7.3 Оценочные средства 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 зрения.	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 ПК-2

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 ПК-2

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	обучающийся активно участвует в групповых обсуждениях всех

уровень	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 ПК-2

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 ПК-2

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