**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра информационных и сетевых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИВТ

 Д.Ю. Чалый

«\_22\_» мая 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

«Технология проектной деятельности»

**Направление подготовки**

01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность (профиль)**

«Искусственный интеллект»

**Форма обучения**

очная

Программа одобрена на заседании кафедры
от «10» апреля 2024 г.
протокол № 8

Программа одобрена НМК
факультета ИВТ
протокол № 6 от
«26» апреля 2024 г.

Ярославль

**1. Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Технология проектной деятельности» закладывает базовые умения и навыки работы в области проектной деятельности с целью решения нестандартных проектных задач и реализации проектов в командном взаимодействии с другими участниками проектной группы. Дисциплина обеспечивает цикл специальной подготовки для ведения собственной проектной деятельности, готовит к проведению инновационных проектных работ на различных этапах жизненного цикла проекта, дает получение опыта использования основных профессиональных инструментов при реализации профессионального проекта, формирует навыки презентации и защиты достигнутых проектных результатов.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата *(магистратуры, специалитета)***

Дисциплина «Технология проектной деятельности» формирует необходимые профессионально-личностные компетенции студента по созданию и управлению проектной деятельностью на всех этапах жизненного цикла проекта.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата *(магистратуры, специалитета)***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формируемая компетенция** **(код и формулировка)** | **Индикатор достижения компетенции****(код и формулировка)** | **Перечень** **планируемых результатов обучения**  |
| **Универсальные 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 | ИУК2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели работы. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. | Демонстрирует умение формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели работы, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач, в том числе в новой или нестандартной ситуации. |
| ИУК2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирает оптимальный способ ее решения | Демонстрирует умение проектировать решение конкретной задачи, выбрать оптимальный способ ее решения, в том числе в новой или нестандартной ситуации. |
| ИУК2.3 Качественно решает конкретную задачу (исследования, проекта, деятельности) в установленное время | Демонстрирует умение самостоятельно и качественно решать конкретную задачу (исследования, проекта, деятельности) в установленное время. |
| ИУК2.4 Публично представляет результаты решения задачи (исследования, проекта, деятельности) | Самостоятельно, грамотно и публично представляет результаты решения задачи (исследования, проекта, деятельности). |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | ИУК3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, самостоятельно и верно определяет свою роль в команде, в том числе в новой или нестандартной ситуации. |
| ИУК3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности | Самостоятельно и грамотно различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодейст вует, учитывает их в своей деятельности в стандартной ситуации, в том числе в новой или нестандартной ситуации. |
| ИУК3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную). | Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную), в том числе в новой или нестандартной ситуации. |
| ИУК3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды | Эффективно взаимодействует с другими членами команды, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды, в том числе в новой или нестандартной ситуации. |

**4. Объем, структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 акад. часов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Темы (разделы)****дисциплины,** **их содержание** | **Семестр** | **Виды учебных занятий,** **включая самостоятельную работу студентов,** **и их трудоемкость****(в академических часах)** | **Формы текущего контроля успеваемости** **Форма промежуточной аттестации** ***(по семестрам)*** |
| **Контактная работа** | самостоятельнаяработа |
| лекции | практические | лабораторные | консультации | аттестационные испытания |
| 1 | Основы проектирования.Проект и проектная деятельность. Вызовы современного рынка труда. Требования к «Компетенциям будущего». Понятие жизненного цикла проекта. Формирование и развитие команды. Ролевые подходы к командообразованию. Правила и техники эффективной работы в команде. Проблематизация. Сбор и анализ информации, технологии исследования проблемы. Методы работы с проблемой: метод фокальных объектов; метод морфологического анализа; методика «повторного проигрывания»; диаграмма Ишикавы; «5 Why»). Методы поиска идей: методы психологической активизации мышления, методы направленного поиска (брейнрайтинг, дизайн-мышление, мозговой штурм, визуализация идей, АТРИЗ). Разработка собственного варианта решения проблемы. Приоритизация идей. Подготовка плана реализации мероприятий продуктового результата и требований к нему. План коммуникаций проекта. Планирование проекта. Бюджет и риски проекта. Подготовка к защите паспорта проекта, создание презентации. | 3 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 24 |  |
| 2 | Методологии управления проектом. Разработка собственного проекта.Методологии управления проектом. Разработка и управление проектом по технологии Agile по жизненным стадиям проекта. Обсуждение спринтов по этапам жизненного цикла проекта. Ведение проектной документации. Реализация проекта (формат регулярных встреч) Универсальный чек-лист на каждую встречу с рефлексией. Рефлексия образовательных результатов. Рефлексия проектного опыта. | 3 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 24 |  |
|  | **ИТОГО** |  | **0** | **24** | **0** | **0** | **0** | **48** | **зачет** |

**5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Электронный учебный курс «Технология проектной деятельности» в LMS Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором:

- представлены задания для самостоятельной работы обучающихся по темам дисциплины;

- осуществляется проведение отдельных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов;

- представлены тексты лекций по отдельным темам дисциплины;

- представлены правила прохождения промежуточной аттестации по дисциплине;

- представлен список учебной литературы, рекомендуемой для освоения дисциплины;

- представлена информация о форме и времени проведения консультаций по дисциплине в режиме онлайн;

- посредством форума осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие между обучающимися и преподавателем в рамках изучения дисциплины.

**6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

* + 1. ОСсемейства Microsoft Windows
		2. Libre Office
		3. Aptana Studio
		4. 7-Zip
		5. Adobe Reader
		6. Foxit Reader
		7. Microsoft PowerPoint Viewer
		8. STATISTICA
		9. WinDjView

**7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)**

1. Google Chrome
2. Mozilla Firefox
3. Opera

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендуемых для освоения дисциплины**

**а) основная литература**

1. Левушкина, С. В. Основы проектного менеджмента : учебное пособие / С. В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107206 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Управление проектами: учебник для вузов / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9172-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187775 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507- 44208-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/214844 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) дополнительная литература**

1. Вандышева, Л. А. Социальное проектирование: теория и практика : учебное пособие / Л. А. Вандышева. — Самара : Самарский университет, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-7883-1576-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189011 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489197 (дата обращения: 16.06.2022).
3. Магомедов, Ф. М. Основы проектной деятельности : учебнометодическое пособие / Ф. М. Магомедов, И. М. Меликов, С. Р. Хабибов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/194013 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рюмина, Ю. Н. Социально-педагогическое проектирование : учебное пособие / Ю. Н. Рюмина. — Шадринск : ШГПУ, 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156739 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7568- 1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176880 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**в) ресурсы сети «Интернет»**

1 [http://www.bibliotech.ru](http://www.bibliotech.ru/) Электронно-библиотечная система (Заключен Государственный контракт № 526-01-02/10 от «15» ноября 2010 г.)

1. [http://window.edu.ruИ](http://window.edu.ru/)нформационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
2. [http://elibrary.ruН](http://elibrary.ru/)аучная электронная библиотека
3. [http://vlibrarynew.gpntb.ruИ](http://vlibrarynew.gpntb.ru/)нформационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки
4. [http://uisrussia.msu.ruУ](http://uisrussia.msu.ru/)ниверситетская информационная система Россия.
5. [http://edu.chsu.ruО](http://edu.chsu.ru/)бразовательный портал Череповецкого государственного университета
6. https://e.lanbook.com Лань : электронно-библиотечная система
7. https://urait.ru Образовательная платформа Юрайт

**г) дополнительная литература, доступная студентам ЯрГУ**

1. Левушкина, С. В. Основы проектного менеджмента : учебное пособие для вузов. / С. В. Левушкина - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 190 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/stavgau_00129.html?SSr=07E803011FA57>

**Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины**

«Технология проектной деятельности»

**Фонд оценочных средств**

**для проведения текущего контроля успеваемости**

**и промежуточной аттестации студентов**

**по дисциплине**

1. Типовые контрольные задания и иные материалы,

используемые в процессе текущего контроля успеваемости

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Технология проектной деятельности**  |
| Этапы формирования  | Типовое задание  |
| Текущий контроль  | **Практические заданияк занятию на тему: «Проект и проектная деятельность»** 1.На основе анализа результатов деятельности образовательной организации: * определить наличие и характер проблем;
* выбрать из них ту, решение которой требует проектного подхода (привести перечень движущих и сдерживающих сил по этой проблеме, т.е. что способствует ее решению, подталкивает к нему и что препятствует или может препятствовать); - сформулировать базовые варианты ее решения;
* обосновать выбор наиболее приемлемого варианта проектного решения проблемы;
* обозначить основные этапы его реализации.

2. Отработка технологии исследования проблемы (на примере собственного проекта). * Определить и сформулировать проблему. (Разбивка проблемы на вопросы. исключение несущественных вопросов).
* Провести критический анализ и генерацию идей(приоритизация идей). - Отработать методику 5 вопросов. (Работа с ограничениями проблемы. Разбивка проблемы на вопросы - «5 Why»).
* Исследовать проблему: методом фокальных объектов; методом морфологического анализа; методикой «повторного проигрывания»; с помощью диаграмма Ишикавы и др..

**Тест по темам дисциплины:** 1.Проект отличается от процессной деятельности тем, что …  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | -проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием; -проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению; -процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда имеет дату начала и окончания; -процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления. 2.Окружение проекта – это … -среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта; -совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта; -группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей местоположение реализации проекта и близлежащие районы. 3.На стадии разработки проекта… -расходуется 9-15% ресурсов проекта; -расходуется 65-80% ресурсов проекта; -ресурсы проекта не расходуются. 4.Проект – это … -инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия; -ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией; -группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей; -совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели. 5.Наибольшее влияние на проект оказывают … -экономические и правовые факторы; -экологические факторы и инфраструктура; -культурно-социальные факторы; -политические и экономические факторы. 6.Предметная область проекта… -совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта; -результаты проекта; -местоположение проектного офиса; -группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей. 7.Фаза проекта – это … -набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта; -полный набор последовательных работ проекта; -ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации. 8.Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения … -Социальные и инвестиционные; -Экономические и инновационные; -Организационные и экономические. 9.Функциональная структура – это … -совокупность линейно-функциональных подразделений, где каждое подразделение выполняет определенные функции, характерные для всех направлений деятельности предприятия;  -временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации); -структура, закрепляющая в организационном построении компании два направления руководства – вертикальное (управление функциональными и линейными структурными подразделениями) и горизонтальное (управление проектами). 10.Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры… -Матричная; -Функциональная; -Линейно-функциональная; -Дивизиональная. 11.Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту… -инвестор; -спонсор; -контрактор (подрядчик); -лицензиар; -конечный потребитель результатов проекта. 12.Участники проекта – это … -физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта; -конечные потребители результатов проекта; -команда, управляющая проектом; -заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта. 13.Особенность социальных проектов… -Количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена; -Целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы; -Сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации; -Основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей. 14.Инновационные проекты отличаются … -высокой степенью неопределенности и рисков; -целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;-необходимостью использовать функциональные организационные структуры; -большим объемом проектной документации. 15.Организационная структура – это … -совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними; -команда проекта под руководством менеджера проекта; -организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект; -документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации. |

Текущий контроль осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Учитываются все виды самостоятельной работы студентов, например, подготовка к практическим занятиям, работа на практических занятиях (выступления, дополнения, участие в дискуссиях и активных формах обучения), выполнение практических самостоятельных заданий, реферирование и практическая демонстрация приемов работы.

Максимально возможная величина текущего рейтинга составляет 60 баллов.

Если дисциплина осваивается в течение одного семестра или в течение нескольких семестров при условии завершения каждого семестра итоговым мероприятием (зачетом или экзаменом), то 60 баллов текущего рейтинга распределяются по контрольным мероприятиям одного семестра.

Если дисциплина осваивается в течение нескольких семестров, при этом итоговым мероприятием (зачетом или экзаменом) заканчивается только последний семестр, то 60 баллов текущего рейтинга могут быть распределены на все семестры до итогового мероприятия.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета и/или экзамена. Минимальное количество баллов на зачете/экзамене – 20, максимальное – 40. Баллы, полученные на зачете/экзамене, суммируются с накопленными баллами текущего контроля, что определяет конечную оценку студента по дисциплине.

Курсовая работа (проект), выполняемая в рамках освоения дисциплин оценивается по 100-балльной шкале. При этом до 60 баллов отводится на оценку текущей работы студента, от 20 до 40 баллов – на оценку, полученную на итоговом мероприятии (защита курсовой работы (проекта)).

Контрольная работа, выполняемая в рамках освоения дисциплин оценивается по 100-балльной шкале.

1. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| Промежуточная аттестация  | **Итоговое практическое задание на зачет:** **Защита паспорта социального проекта.** Результаты работы оформляются в виде текстовой части – описания проекта и презентации проекта в электронном виде. Структурные элементы проекта: 1. Анализ ситуации и обозначение актуальной проблемы проекта.
2. Целевая аудитория, ориентировочное количество участников проекта.
3. Цель и задачи проекта.
4. Описание плана-графика работы по проекту.
5. Критерии эффективности и ожидаемые результаты проекта.
6. Описание бюджета и рисков проекта.
7. Перспектива развития проекта.
 |

Перевод суммарного рейтинга из 100-бальной шкалы в традиционную шкалу оценок

|  |  |
| --- | --- |
| Диапазон баллов суммарного рейтинга  | Традиционная шкала оценок  |
| экзамен, курсовая работа (проект)  | зачет, контрольная работа  |
| 86-100  | Отлично  | Зачтено  |
| 70-85  | Хорошо  |
| 55-69  | Удовлетворительно  |
| 0-54  | Неудовлетворительно  | Не зачтено  |

Шкала и процедуры оценивания работы студента по освоению дисциплин.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Технология проектной деятельности**  |  |
| Этап формирования  | Инструмент оценивания  | Критерий оценивания  | Показатель (баллы)  | Максимальна я сумма баллов  |
| Текущий контроль  | Практические задания  | Полнота Иллюстративность Понимание  | 0-40  | До 40  |
| Тест по темам дисциплины  | Количество правильных ответов  | 0-20  | До 20  |
| Промежуточная аттестация  | Итоговое практическое задание на зачет  | Полнота Иллюстративность Понимание  | 0-40  | 40  |

**Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины**

«Технология проектной деятельности»

**Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Для организации самостоятельной работы обучающихся использовать учебно-методические материалы (УММ), размещенные на Образовательном портале.