

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор УТК
О.Л. Бякина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: УДП.1.1 «Основы проектной деятельности»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация: Разработчик веб-приложений

Статус дисциплины: обязательная

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Н.Н. Барышева
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель образовательной программы	Н.Н. Барышева

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПРО-1	Личностные результаты освоения основной образовательной программы	<p>понятие российской гражданской идентичности;</p> <p>внутренние и внешние факторы, формирующие мотивацию к обучению и личностному развитию</p>	<p>быть готовым к саморазвитию, самостоятельности и и самоопределению;</p> <p>формировать систему значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционно го мировоззрения, правосознания, экологической культуры;</p> <p>ставить цели и строить жизненные планы</p>	<p>целенаправленно развивать внутренние позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций</p>
ПРО-1	Предметные результаты освоения основной образовательной программы	<p>основы методологии исследовательской и проектной деятельности;</p> <p>структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.</p>	<p>формулировать тему исследовательско й и проектной работы, доказывать ее актуальность;</p> <p>составлять индивидуальный план исследовательско й и проектной работы;</p> <p>выделять объект и предмет исследовательско й и проектной работы;</p> <p>определять цель и задачи исследовательско й и проектной работы;</p> <p>работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками , грамотно их цитировать, оформлять библиографически</p>	

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
			<p>е ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; проводить измерения с помощью различных приборов; выполнять письменные инструкции правил безопасности; оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов</p>	

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
МРО-1	Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы	межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные)	использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике; самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность, организацию учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками	участвовать в построении индивидуальной образовательной траектории; владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Пакеты прикладных программ, Разработка и реализация проектов

3. Объем дисциплины в акад. часах

Общий объем дисциплины в час: 176

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
очная	55	101	0	0	14	0	0	6

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Объем дисциплины в семестре час: 68

Форма промежуточной аттестации:

Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
32	32	0	0	4	0	0	0

Лекционные занятия (32ч.)

1. Введение {дискуссия} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Основные определения. Проектная и операционная деятельность. Типы проектов, Требования к проектам, Источники проектов. Определения и сущность проекта.
2. Понятие и решение проблем, постановка задач(4ч.)[1,2,3,4] Постановка проблемы для проекта. Моделирование проблемной ситуации. Выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Формирование проектной идеи. Мозговой штурм.
3. Основы управления проектами(4ч.)[1,2,3,4] Предпосылки для запуска проекта. Планирование. Характеристики и границы проекта. SMART цель. Базовые элементы управления проектами. Проектный менеджмент: ключевые идеи. Традиционный менеджмент VS управление проектами
4. Окружающая среда и участники проекта(2ч.)[1,2,3,4] Окружающая среда проекта. Дальнее, ближнее и внутреннее окружение. Стейкхолдеры проекта. Особенности и методы управления стейкхолдерами проекта
5. Планирование проекта {дискуссия} (4ч.)[1,2,3,4] Объекты и предметы планирования. Инструменты планирования. Этапы разработки ИТ проекта
6. Самоорганизация: как планировать своё время и добиваться результатов(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Личное планирование. Распространённые ошибки при развитии самоорганизации. Личный календарь. Чек-лист. Сценарное планирование
7. Методы исследования в проектной деятельности(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Особенности подготовки методов исследования. Эмпирические (экспериментальные) и теоретические методы исследования
8. Обработка экспериментальных данных {лекция с разбором конкретных ситуаций} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Методы обработки данных и представления результатов. Графики, диаграммы, графическое моделирование процессов. Уровни моделирования, алфавиты нотаций. Нотация BPMN
9. Реализация проекта и контроль его исполнения(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Этапы реализации проекта. Мониторинг и контроль исполнения проекта. Объекты контроля. Завершение проекта
10. Этапы разработки проекта в сфере ИТ(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Аналитика. Прототипирование. Дизайн. Реализация. Разработка. Тестирование и

стабилизация. Поставка. Приёмка. Релиз

Консультации (4ч.)

1. Консультации(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]

Лабораторные работы (32ч.)

1. Постановка проблемы, формулировка темы, определение целей и задач проекта(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
2. Обследование предметной области, структурирование полученной информации(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
3. Проведение практических исследований. Поиск информации, обработка, представление результатов(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
4. Презентация проведенного исследования(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]

Семестр: 2

Объем дисциплины в семестре час: 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
23	69	0	0	10	0	0	6

Лекционные занятия (23ч.)

1. Ограничения проекта. Треугольника проекта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Что такое ограничения проекта, Какие ограничения проекта бывают. Представление ограничений проекта в концепции – Треугольника проекта. Влияние ограничений на результаты проекта. Приоритетность изменения ограничений.
2. Команда проекта и заинтересованные стороны проекта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Основные заинтересованные стороны проекта и их функции в проекте. Положительно и отрицательно заинтересованные стороны. Команда проекта и ее отличие от группы. Основные роли в команде проекта их функции. Требования к команде проект и как их определить (навыки, знания, опыт). Управление командой проекта.
3. Продукт проекта(5ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Что такое проектный продукт. Проект и продукт – сравнение терминов. Виды проектных продуктов. Кто определяет требования к продукту
4. Ресурсы проекта(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Основные группы ресурсов. Как определить какие ресурсы нужны проекту. Где достать ресурсы.

Финансирование проектов

- 5. Бюджет проекта {дискуссия} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Что такое бюджет проекта. Основные составляющие бюджета проекта. Методики формирования бюджета проекта. Можно ли управлять бюджетом проекта. Проблемы при составлении бюджета проекта.
- 6. Риски проекта(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Что такое риски проекта. Факторы риска. Основные группы рисков. Как определить риски. Внешние и внутренние риски. Управление рисками.
- 7. Оценка эффективности проекта(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Что такое эффективность проектов. Виды эффективности. Показатели эффективности проекта. Методы оценки эффективности проекта
- 8. Устав проекта(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Что такое устав проекта. Зачем составляется устав проекта. Кто составляет устав проекта. Основные элементы устава проекта. Требования к уставу проекта
- 9. Презентация проекта(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Структура презентации проекта. Требования к презентации проекта. Основные виды публичных выступлений с презентацией проекта. Подготовка к публичному выступлению

Консультации (10ч.)

- 1. Консультации(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

Лабораторные работы (69ч.)

- 1. Актуализация проекта и обоснование проблемы(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Подбор фактологического материала (результаты исследования, статистические данные и т.п) актуализирующего направления, в рамках которого будет реализован проект. Формулировка маркеров проблемы.
- 2. Описание благополучателей / целевой аудитории проекта(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Используя различные параметры описать целевую аудиторию
- 3. Проблемное интервью и формулировка гипотезы(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Сформулировать гипотезу для проекта используя предложенную формулу. Формирование списка вопросов для подтверждения гипотез. Проведение интервью и обработка результатов
- 4. Сравнение существующих решений проблемы(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Проведение сравнительного анализа существующих решений проблемы. Выявление недостатков и преимуществ
- 5. Описание продукта проекта(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Описание продукта проекта по предложенной формуле: что? как будет работать? с помощью чего? какими ключевыми преимуществами обладает?
- 6. Команда проекта(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Описать команду проекта: роли, кто исполняет, какие навыки и знания необходимы команде и их значимость.
- 7. Ресурсы проекта(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Описать основные ресурсы, которые понадобятся для реализации проекта.
- 8. Заинтересованные стороны проекта(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Описать

заинтересованные стороны проекта: кто, степень влияния на проект, уровень заинтересованности, знак влияния.

9. Построение план графика проекта(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Построение план графика проекта. Построение диаграммы Ганта для проекта.

10. Макет продукта проекта(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Разработка макета продукта проекта и определение требований к продукту со стороны заказчика и/или потребителя.

11. Разработка паспорта проекта(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7] На основе информации собранной в предыдущих работах собрать паспорт проекта по предложенному шаблону.

12. Итоговая презентация проекта и продукта проекта(11ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Разработка итоговой презентации проекта и продукта проекта. Представление презентации

Самостоятельная работа (6ч.)

1. Экзамен(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. – Саратов : Профобразование, 2022. – 91 с. – ISBN 978-5-4488-1416-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116285.html> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/116285>

2. Муртазина, М. Ш. Управление проектами в сфере информационных технологий : учебное пособие / М. Ш. Муртазина. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. – 64 с. – ISBN 978-5-7782-4618-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/126640.html> (дата обращения: 19.07.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. – Саратов : Профобразование, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-1113-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Часть 1. – 188 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200> (дата обращения: 15.04.2022). – Библиогр.: с. 164. – ISBN 978-5-4499-1976-2. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

5. Беляцкая, Т. Н. Предпринимательская деятельность и управление проектами в ИТ-сфере : учебное пособие / Т. Н. Беляцкая. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. – 246 с. – ISBN 978-985-895-080-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/134094.html> (дата обращения: 05.11.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-4497-1879-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/127576.html> (дата обращения: 27.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

7. Электронная библиотечная система АлтГТУ. URL: <http://elib.altstu.ru>

8. **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-

образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Яндекс.Браузер

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
мастерские

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

10. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	Формы и методы оценки
ЛРО-1	Личностные результаты освоения основной образовательной программы	Защита лабораторных работ, экзамен
МРО-1	Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы	Защита лабораторных работ, экзамен
ПРО-1	Предметные результаты освоения основной образовательной программы	Защита лабораторных работ, экзамен

ПРИЛОЖЕНИЕ А МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

Лекции (в том числе уроки, проводимые в виде лекций) составляют основу теоретического обучения студентов. Они позволяют систематизировать знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию профессионально-значимых свойств и качеств. Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение всех видов работы в соответствующие сроки позволит студентам в течение семестра вести подготовку к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в письменном виде в конце семестра.

Методические указания студентам по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы необходимы для усвоения теоретического материала и формирования учебных и профессиональных практических навыков.

Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний и приобретения практического опыта по конкретным темам дисциплин.

Содержание лабораторных работ представлено в настоящей программе.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации к лабораторной работе.

Подготовка к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов, сформированных умений и навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

внимательно прочитать рекомендованную литературу, изучить конспекты по занятиям;

составить краткие конспекты ответов (планы ответов).