

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе

Лейфа А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы – Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2022

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 2

Зачет 2 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель В.В. Ерёмина, доцент, канд. физ.-мат. наук

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.17 № 929

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

01.09.2022 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Бушманов А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Бушманов А.В. Бушманов

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

«Основы проектной деятельности» формирование проектной компетентности студентов.

Целью данной дисциплины является формирование у обучающихся навыков по работе над проектами в коллективе разработчиков. Использование специализированных инструментальных средств.

Целью дисциплины является активизация познавательной деятельности учащихся через исследовательскую и проектную деятельность.

Задачи дисциплины:

- выделение основных этапов написания проектной работы;
- получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;
- изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
- получение представления о научных подходах;
- формирование умений представления и защиты результатов проектной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы проектной деятельности» входит в блок дисциплин обязательных дисциплин базовой части ОП, обеспечивая профессиональную подготовку по направлению «Прикладная математика и информатика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в рамках освоения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Информатика», «Программирование».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|---|--|
| Разработка и реализация проектов | 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 | ИД-1УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; ИД-2УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности ИД-2УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; |

| | | |
|--|--|---|
| | | методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
|--|--|---|

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.00 зачетных единицы, 72 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | 5 | 6 | 7 |
|----|-----------------------------------|---|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------------------|
| | | | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.9 | | | |
| 1 | Введение в проектную деятельность | 2 | 2 | | | | | | | | | | 4 | Входной контроль |
| 2 | Классификация проектов. | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | Контр. работа |
| 3 | Формирование команды проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | Тест |
| 4 | Коммуникации в проекте | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 5 | Планирование проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 6 | Бюджет проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 7 | Риски проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 8 | Контроль и аудит проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 9 | Завершение проекта | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | 4 | |
| 10 | Зачет | 2 | | | | | | | | 0.2 | | | 1.8 | |
| | Итого | | | 18.0 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 37.8 | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Содержание темы (раздела) |
|-------|-----------------------------------|---|
| 1 | Введение в проектную деятельность | Общее представление о проектной деятельности. Понятие проекта. Основные характеристики проекта. Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта. |
| 2 | Классификация проектов. | Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов. |
| 3 | Формирование команды про-екта | Участники проекта. Понятие командного синергизма и эффективности команды. Роли в проекте. Развитие проектной команды. Ответственность участников команды. Управление виртуальными проектными командами |
| 4 | Коммуникации в проекте | Основные определения и понятия. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ. Критерии эффективности коммуникаций. Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки |
| 5 | Планирование проекта | Значимость плана для управления. Общее планирование проекта. Календарный план проекта. Средства планирования |
| 6 | Бюджет проек-та | Определение, назначение, способы представления. Разработка бюджета проекта. Принципы создания бюджета. Оценка стоимости проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Контроль исполнения бюджета. |
| 7 | Риски проекта | Понятие риска. Классификация рисков. Виды проектных рисков и факторов риска. Причины и последствия. Методы оценки риска проекта. Управление рисками. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков. |
| 8 | Контроль и аудит проекта | Функции и методы контроля и аудита проекта. Проведение аудита проекта. Отчет о проверке. Основные причины неудач управления проектами |
| 9 | Завершение проекта | Условия для завершения проекта. Нормальное завершения проекта. Досрочное завершение проекта. Решение о закрытии и процесс закрытия проекта. Оценка работы руководителя проекта, членов команды и команды в целом |

5.2. Практические занятия

| Наименование темы | Содержание темы |
|-------------------|-----------------|
|-------------------|-----------------|

| | |
|------------------------------|--|
| Классификация проектов | Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта |
| Формирование команды проекта | Особенности проектов различных типов |
| Коммуникации в проекте | Управление виртуальными проектными командами |
| Планирование проекта | Определение и структура процесса коммуникации проекта |
| Бюджет проекта | Оценка стоимости проекта |
| Риски проекта | Управление рисками |
| Контроль и аудит проекта | Отчет о проверке |
| Завершение проекта | Оценка работы руководителя проекта, членов команды и команды в целом |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Содержание темы (раздела) | Трудоемкость в академических часах |
|-------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1 | Введение в проектную деятельность | Работа с лекционным материалом | 4 |
| 2 | Классификация проектов. | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 3 | Формирование команды про-екта | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 4 | Коммуникации в проекте | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 5 | Планирование проекта | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 6 | Бюджет проек-та | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 7 | Риски проекта | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 8 | Контроль и аудит проекта | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 9 | Завершение проекта | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 4 |
| 10 | Зачет | Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе | 1.8 |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе подготовки по дисциплине используется совокупность методов и средств обучения, позволяющих осуществлять целенаправленное методическое руководство учебно-познавательной деятельностью бакалавров, в том числе на основе интеграции информационных и традиционных педагогических технологий.

При реализации настоящей рабочей программы предусматриваются интерактивные и активные формы проведения занятий, развивающих коммуникативные способности и речь обучающихся, направленные на их привлечение к самостоятельной

познавательной деятельности, вызывающих личностный интерес и проявлению мотивации к своей будущей профессиональной деятельности, способствующих осознанию социальной значимости своей будущей профессии. К активным формам проведения занятий, используемых при реализации дисциплины относятся: проблемные лекции, дискуссии по темам курса и поставленным научным проблемам, разбор конкретных ситуаций. На лекциях и лабораторных работах студенты знакомятся с конкретной проблемой, воспроизводят и анализируют ход ее решения, высказывают свои суждения.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и лабораторных занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету

1. Понятие проекта. Типы и виды проектов.
2. Стадии жизненного цикла проекта.
3. Элементы ближнего и дальнего окружения проекта.
4. Команда проекта.
5. Планирование проекта.
6. Основные типы планов проекта.
7. Оценка рисков.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

- 1 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: 22.03.2022).
- 2 Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468486> (дата обращения: 22.03.2022).
- 3 Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493916> (дата обращения: 22.03.2022).
- 4 Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489513> (дата обращения: 22.03.2022).
- 5 Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05843-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493673> (дата обращения: 22.03.2022).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

| № | Наименование | Описание |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Операционная система MS Windows 7 Pro | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года. |
| 2 | Автоматизированная | Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 |

| | | |
|---|---|---|
| | информационная библиотечная система «ИРБИС 64» | ноября 2011 года. |
| 3 | Программный комплекс «КонсультантПлюс» | Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года. |
| 4 | amursu.ru | Сайт ФГБОУ ВО АмГУ |
| 5 | http://www.iprbookshop.ru/ | Электронно-библиотечная система IPRbooks - научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования |
| 6 | http://www.intuit.ru/ | Интернет университет информационных технологий, содержит бесплатные учебные курсы, учебники и методические пособия по всем направлениям подготовки |
| 7 | https://e.lanbook.com | Электронно-библиотечная система Лань - ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. |
| 8 | https://www.biblio-online.ru/ | Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ», тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки, химия. Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов. |

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № | Наименование | Описание |
|---|---|--|
| 1 | http://www.learner.org/ | Профессиональная база данных на английском языке свободного доступа с обучающими текстовыми, аудио, видеоматериалами, тестами. |
| 2 | http://www.ict.edu.ru/about | Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования. |
| 3 | https://fstec.ru | Профессиональная база данных нормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов, нормативных и методических документов по технической защите информации. Содержит банк |

| | | |
|----|--|--|
| | | данных угроз безопасности информации |
| 4 | https://reestr.minsvyaz.ru | Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Реестр создан в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в целях расширения использования российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, подтверждения их происхождения из Российской Федерации, а также в целях оказания правообладателям программ для электронных вычислительных машин или баз данных мер государственной поддержки |
| 5 | https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts | Каталог международных, межгосударственных и национальных стандартов, действующих технических регламентов |
| 6 | http://www.informika.ru | Сайт ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Институт является государственным научным предприятием, созданным для обеспечения всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России. Институт создан для осуществления комплексной поддержки развития и использования новых информационных технологий и телекоммуникаций в сфере образования и науки России |
| 7 | www.elibrary.ru | Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. |
| 8 | www.iop.org | В свободном доступе представлены все оглавления и все рефераты. Полные тексты всех статей во всех журналах находятся в свободном доступе в течение 30 дней после даты их онлайн-публикации. |
| 9 | www.nature.com archive.neicon.ru | Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому кругу вопросов, в основном естественнонаучной тематики. С 2005 года журнал публикует подкасты, где вкратце обсуждаются достижения науки и публикации за последнюю неделю – две. |
| 10 | https://www.scopus.com | Международная реферативная база данных научных изданий Scopus |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Лекции проводятся в лекционной аудитории, оборудованной проектором, экраном, учебной доской, ноутбуком. Техническое обеспечение - аудитория с мультимедийным оборудованием, которое используется в учебном процессе