

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Н.В. Савина

«04» 12 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы «Прикладная математика и информатика»

Квалификация выпускника бакалавр

Год набора 2019

Форма обучения очная

Курс –1 Семестр – 2

Зачет –2 (0,2 акад. час)

Общая трудоемкость дисциплины –72 (акад. час.), 2 (з.е.)

Составитель – В.В. Ерёмина, доцент

Факультет математики и информатики

Кафедра Информационных и управляющих систем

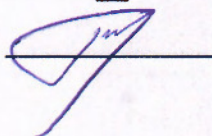
2019 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки 10.01.2018 г. № 9

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

«20» мая 2019 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое
управление

(подпись)

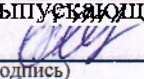
 Н.А. Чалкина

«26» мая 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

(подпись)

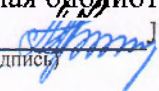
 Н.Н. Максимова

«15» 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

(подпись)

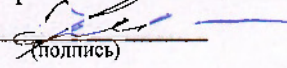
 И.А. Проказина

«20» мая 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр информационных и
образовательных технологий

(подпись)

 «20» мая 2019 г.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения 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.

Основными **задачами дисциплины** являются:

- 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.

В результате изучения курса студенты должны:

знать теоретические основы проектной деятельности;

уметь применять инструментальный для разработки проектного решения;

владеть навыками создания проекта и оценки экономической целесообразности проектного решения.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: - основные понятия, классификацию, формы и методы проектирования.

Уметь: - анализировать и конструировать процесс организации проектной деятельности; - адекватно анализировать свою деятельность и деятельность однокурсников.

Владеть: - методикой проектирования; - демонстрировать способность и готовность к коллективному творчеству.

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».

В дисциплине «Основы проектной деятельности» излагается материал, относящийся к общим основам использования компьютеров в профессиональной инженерной деятельности. Полученные знания по данной дисциплине используются при изучении большинства специальных дисциплин.

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	ИДК-1 УК-2 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы ИДК-2 УК-2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов

	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности ИДК-3 УК-2 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
--	--	--

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа

№ п/п	Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация	Семестр	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)						Контроль (в академических часах)	Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	ЛР	ИКР	КТО	КЭ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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						0,2			1,8	
	Итого	2	18	16	-		0,2			37,8	

5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	2	3
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 проекта	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 проекта	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

6.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Введение в проектную деятельность	Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта
2	Классификация проектов.	Особенности проектов различных типов
3	Формирование команды проекта	Управление виртуальными проектными командами
4	Коммуникации в проекте	Определение и структура процесса коммуникации проекта
5	Планирование проекта	Календарный план проекта
6	Бюджет проекта	Оценка стоимости проекта

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
7	Риски проекта	Управление рисками
8	Контроль и аудит проекта	Отчет о проверке
9	Завершение проекта	Оценка работы руководителя проекта, членов команды и команды в целом

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в акад. часах
1	2	3	
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 проекта	Работа с лекционным материалом. Подготовка к опросу	4
4	Коммуникации в проекте	Работа с лекционным материалом. Подготовка к опросу	4
5	Планирование проекта	Работа с лекционным материалом. Подготовка к опросу	4
6	Бюджет проекта	Работа с лекционным материалом Подготовка к практическим занятиям	4
7	Риски проекта	Работа с лекционным материалом Подготовка к практическим занятиям	4
8	Контроль и аудит проекта	Работа с лекционным материалом Подготовка к практическим занятиям	4
9	Завершение проекта	Работа с лекционным материалом Подготовка к практическим занятиям	4
10	Зачет	Подготовка к зачету	1,8
	Итого		37,8

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

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: зачет.

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 (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1 Зуб, А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Т. Зуб. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 422 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432818>. – ЭБС «Юрайт»

2 Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко; под общей редакцией Е.М. Роговой. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 383 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/431784>. – ЭБС «Юрайт»

3 Чекмарев, А.В. Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для академического бакалавриата / А.В. Чекмарев. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 228 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/444697>. – ЭБС «Юрайт»

б) дополнительная литература

1 Кузнецова, Е.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 177 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433975>. – ЭБС «Юрайт»

2 Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, Е.Ф. Щипанов. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 298 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437551>. – ЭБС «Юрайт»

3 Поляков, Н.А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.А. Поляков, О.В. Мотовилов, Н.В. Лукашов. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 330 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433159>. – ЭБС «Юрайт»

4 Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта: учебное пособие для вузов / В.Е. Шкурко; под научной редакцией А.В. Гребенкина. - 2-е изд. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 182 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441677>. – ЭБС «Юрайт»

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	amursu.ru	Сайт ФГБОУ ВО АмГУ
2	http://www.iprbookshop.r	Электронно-библиотечная система IPRbooks - научно-

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
	u/	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
3	http://www.intuit.ru/	Интернет университет информационных технологи, содержит бесплатные учебные курсы, учебники и методические пособия по всем направлениям подготовки
4	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.
5	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.
6	KasperskyEndpointSecurity 2010	Лицензия (Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License) 26FE19040405012644464 до 04.06.2020
7	Операционнаясистема MS Windows 10 Education, Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal подоговору - Сублицензионныйдоговор№ Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
8	MS Office 2010 standard	Лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLP ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года
9	MathcadEducation – UniversityEdition	25 раб. местпо Software Order Fulfillment Confirmation, Service Contract # 4A1934168 от 18.12.2014
10	Notepad++	бесплатное распространение по лицензии GNUGPL https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html
11	GoogleChrome	Бесплатное распространение по лицензии googlechromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html На условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html

г) Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
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

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
		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
11	https://login.webofknowledge	Международная реферативная база данных научных из-

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
	com Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.	даний WebofScience

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.