

Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р. Гамзатова»

Кафедра интеллектуальных систем и цифровой экономики



УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ

Гаджиев Р.Д.

« 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)

Б1.В.ДВ.05.02 Управление проектами разработки

программного обеспечения

Направление подготовки 09.03.03. Прикладная информатика

Профиль подготовки - «Прикладная информатика в здравоохранении»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Формы обучения - очная; заочная

Год приема - 2026

Махачкала 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Управление проектами разработки программного обеспечения» - формирование у студентов комплексных знаний и навыков, необходимых для эффективного управления проектами разработки программного обеспечения на всех этапах их жизненного цикла.

Задачи освоения дисциплины:

~ ознакомление студентов с основными понятиями, принципами и методологиями управления проектами;

~ развитие навыков планирования, организации и контроля проектов;

~ формирование умений принимать решения в условиях неопределённости и рисков, возникающих при управлении проектами.

подготовка студентов к самостоятельной работе над проектами — умение формировать команды, распределять роли и обязанности, контролировать выполнение задач и достижение целей проекта.

развитие аналитических способностей, необходимых для анализа требований к программному продукту, оценки рисков и принятия обоснованных решений.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.3. Участвует в управлении проектами
ОПК-9	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.2. Участвует в управлении профессиональными коммуникациями в рамках проектных групп.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Управление проектами разработки программного обеспечения» относится к **дисциплинам (модулю) по выбору 5 (ДВ.5)** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 09.03.03. Прикладная информатика профиль подготовки - «Прикладная информатика в здравоохранении»

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Управление проектами разработки программного обеспечения» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин младших курсов естественнонаучного цикла.

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Трёхмерное (3D) компьютерное проектирование», «Компьютерное моделирование», «Тестирование программного обеспечения» и «Мультимедиа-технологии» выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: **ОПК-8, ОПК-9.**

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-8	Знает виды контроля качества компонентов информационных систем; методику отладки программного обеспечения	Умеет выполнять работы и управление работами по разработке и внедрению компонентов информационных систем	Владеет приёмами и технологиями разработки компонентов информационных систем, методами отладки и тестирования
ОПК-9	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Умеет применять на практике принципы и практику управления коммуникациями проекта	Владеет методологией управления проектами и приёмами организации командной работы

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Дисциплина изучается в 7 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		
практические занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	20	20
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	40	40
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		зачет

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	6	6
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	8	8
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся СРС)	55	55
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	3	3
Вид промежуточного контроля:		зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Основные понятия в управлении ИТ-проектами. Роль и зона ответственности руководителя ИТ-проекта. Планирование проекта. Определение продуктов и описание способов действия (активностей). Оценка объемов ресурсов и продолжительности выполнения работ. Разработка расписания и оценка общей стоимости работ.	14	2		4	8
2	Управление рисками. Руководство и управление рисками проекта. Фактор мастерства. Факторы планирования. Технологические факторы. Внешние факторы. Измерение процессов проекта и продукта. Сбор метрических данных и характеристик производительности.	14	2		4	8
3	Методы и планы управления программными проектами. Методы планирования проекта. Отображение хода проекта.	14	2		4	8

	Состав плана управления программным проектом. Вспомогательная информация. Организация командной работы.					
4	Инструменты управления программным проектом. Инструменты планирования программного проекта. Инструменты поддержки оперативного управления процессом. Инструментальные средства проектирования.	14	2		4	8
5	Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов Экспертное прогнозирование экономических характеристики производства программных продуктов. Простейшие модели прогнозирования экономических характеристик производства программных продуктов	8	2		2	4
6	Методики оценки характеристик проекта Оценка проектных решений по показателю сложности. Оценка сложности на основе структурных моделей. Методика системы сетевого планирования. Пузырьковая диаграмма как способ представления информации. Методики моделирования трендов состояния сложных объектов. Оценка характера тенденций на основе качественных исходных данных. Оценка характера тенденций на основе количественных измерений. Методики оценки состояния программной системы.	8	2		2	4
	Подготовка к экзамену (зачету)					
	Итого:	72	12		20	40

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Основные понятия в управлении ИТ-проектами. Роль и зона ответственности руководителя ИТ-проекта.	14	2			12

	Планирование проекта. Определение продуктов и описание способов действия (активностей). Оценка объемов ресурсов и продолжительности выполнения работ. Разработка расписания и оценка общей стоимости работ.					
2	Управление рисками. Руководство и управление рисками проекта. Фактор мастерства. Факторы планирования. Технологические факторы. Внешние факторы. Измерение процессов проекта и продукта. Сбор метрических данных и характеристик производительности.	14			2	12
3	Методы и планы управления программными проектами. Методы планирования проекта. Отображение хода проекта. Состав плана управления программным проектом. Вспомогательная информация. Организация командной работы.	14	2			12
4	Инструменты управления программным проектом. Инструменты планирования программного проекта. Инструменты поддержки оперативного управления процессом. Инструментальные средства проектирования.	14			2	12
5	Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов Экспертное прогнозирование экономических характеристики производства программных продуктов. Простейшие модели прогнозирования экономических характеристик производства программных продуктов	8				8
6	Методики оценки характеристик проекта Оценка проектных решений по показателю сложности. Оценка сложности на основе структурных моделей. Методика системы сетевого планирования. Пузырьковая диаграмма как способ представления информации. Методики моделирования трендов состояния сложных объектов.	8				8

	Оценка характера тенденций на основе качественных исходных данных. Оценка характера тенденций на основе количественных измерений. Методики оценки состояния программной системы.					
	Подготовка к экзамену (зачету)					3
	Итого:	72	4		4	64

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия в управлении ИТ-проектами.

Роль и зона ответственности руководителя ИТ-проекта. Планирование проекта. Определение продуктов и описание способов действия (активностей). Оценка объемов ресурсов и продолжительности выполнения работ. Разработка расписания и оценка общей стоимости работ.

Тема 2. Управление рисками.

Руководство и управление рисками проекта. Фактор мастерства. Факторы планирования. Технологические факторы. Внешние факторы. Измерение процессов проекта и продукта. Сбор метрических данных и характеристик производительности.

Тема 3. Методы и планы управления программными проектами.

Методы планирования проекта. Отображение хода проекта. Состав плана управления программным проектом. Вспомогательная информация. Организация командной работы.

Тема 4. Инструменты управления программным проектом.

Инструменты планирования программного проекта. Инструменты поддержки оперативного управления процессом. Инструментальные средства проектирования.

Тема 5. Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов.

Экспертное прогнозирование экономических характеристики производства программных продуктов. Простейшие модели прогнозирования экономических характеристик производства программных продуктов

Тема 6. Методики оценки характеристик проекта.

Оценка проектных решений по показателю сложности. Оценка сложности на основе структурных моделей. Методика системы сетевого планирования. Пузырьковая диаграмма как способ представления информации. Методики моделирования трендов состояния сложных объектов. Оценка характера тенденций на основе качественных исходных данных. Оценка характера тенденций на основе количественных измерений. Методики оценки состояния программной системы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Основные понятия в управлении ИТ-проектами.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям;

		выполнение аудиторной контрольной работы.
2	Управление рисками.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям; выполнение аудиторной контрольной работы.
3	Методы и планы управления программными проектами.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям; выполнение аудиторной контрольной работы.
4	Инструменты управления программным проектом.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям; выполнение аудиторной контрольной работы.
5	Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям; выполнение аудиторной контрольной работы.
6	Методики оценки характеристик проекта.	подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к лекциям; выполнение аудиторной контрольной работы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Основные понятия в управлении ИТ-проектами.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9
2	Управление рисками.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9
3	Методы и планы управления программными проектами.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9
4	Инструменты управления программным проектом.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9
5	Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9
6	Методики оценки характеристик проекта.	Контрольная работа, тест.	ОПК-8, ОПК-9

В университете применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемых после определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
 - результаты обучения по (80%):
- а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);

б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- «отлично» - **85-100 баллов;**
- «хорошо» - **70-84 баллов;**
- «удовлетворительно» - **51-69 баллов;**
- «зачтено» - **51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы, полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов.

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, в соответствии со шкалой оценок, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль, но при этом весомость набранного в ходе текущего контроля среднего рейтингового балла составляет: 0,5 (50%).

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезв составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезв составляет 51 и выше, он автоматически получает – «зачтено».

В случаях, когда студент желает повысить свой рейтинговый балл и принимает решение участвовать в промежуточной аттестации, то весомость среднего рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы в качестве премиальных баллов, начисляемых обучающемуся:

- определения дополнительных баллов по научно-исследовательской деятельности

Показатель	Баллы
Публикация статьи в журнале, сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции	От 5 до 10
Публикация тезисов статьи в сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции, депонирование статьи	От 5 до 10
Доклады на конференциях: внутривузовских, межвузовских, всероссийских и международных	От 5 до 10
Участие в конкурсах грантов: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 10 до 15
Участие в конкурсах НИРС: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 5 до 10
Участие в изготовлении демонстрационных материалов, наглядных и учебно-методических пособий и т.д.	От 5 до 10
Получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности	От 10 до 15

Участие в вузовской, межвузовской, всероссийской олимпиадах	От 5 до 10
---	------------

Показатель дополнительных баллов по общественной деятельности	Баллы
Участие в организационной структуре факультета: староста группы, курса, профорг студентов факультета и т.д.	От 10 до 15
Организация разовых общественных акций на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в культурно-массовых мероприятиях на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в вузовских спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в городских, областных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в российских, международных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 20

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на пересдаче, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную пересдачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент, пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально), должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета, директора института формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
Зачет	Не зачтено (менее 50 баллов)	Зачтено (более 50 баллов)		
Курсовая работа Зачет с оценкой Экзамен	Неудовлетворительно (менее 50 баллов)	Удовлетворительно (51-69 баллов)	Хорошо (70-84 баллов)	Отлично (85-100 баллов)

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

- 1. Семестр – 6; форма аттестации – зачет.**
- 2. Примерный перечень вопросов к зачету.**
 1. Проектное управление: модели и методы принятия решений
 2. Методика оптимизации загрузки сетевых моделей

3. Методика оптимизации сетевых моделей по критерию «время-затраты»
4. Планирование и управление проектами средствами MSProject
5. Методология анализа ИС на основе бизнес-процессов. Роль и зона ответственности руководителя проекта.
6. Планирование проекта. Определение продуктов и описание способов действия (активностей).
7. Оценка объемов ресурсов и продолжительности выполнения работ. Разработка расписания и оценка общей стоимости работ.
8. Руководство и управление рисками проекта. Фактор мастерства. Факторы планирования.
9. Технологические факторы. Внешние факторы.
10. Измерение процессов проекта и продукта.
11. Сбор метрических данных и характеристик производительности. Методы планирования проекта.
12. Отображение хода проекта.
13. Состав плана управления программным проектом. Вспомогательная информация.
14. Инструменты планирования программного проекта.
15. Инструменты поддержки оперативного управления процессом.
16. Инструментальные средства проектирования.
17. Экспертное прогнозирование экономических характеристики производства программных продуктов.
18. Простейшие модели прогнозирования экономических характеристик производства программных продуктов
19. Оценка проектных решений по показателю сложности.
20. Оценка сложности на основе структурных моделей.
21. Методика системы сетевого планирования.
22. Пузырьковая диаграмма как способ представления информации.
23. Методики моделирования трендов состояния сложных объектов.
24. Оценка характера тенденций на основе качественных исходных данных.
25. Оценка характера тенденций на основе количественных измерений.
26. Методики оценки состояния программной системы

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла				
О П К - 8 . 3 . Участвует в управлении проектами	<i>Критерий 1</i> Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	<i>Критерий 1</i> Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые	<i>Критерий 1</i> Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал.	<i>Критерий 1</i> Не знает значительной части материала. Отвечает на вопрос частично. Не отвечает на поставленные вопросы.

		аспекты.		
	<i>Критерий 2</i> Раскрывает структуру и состав изучаемых разделов дисциплины, демонстрирует сформированные системные знания. Успешно справляется с решением всех поставленных задач	<i>Критерий 2</i> Раскрывает структуру и состав некоторых изучаемых разделов. При решении предметных задач допускает единичные ошибки	<i>Критерий 2</i> Фрагментарно описывает структуру и состав изучаемых разделов дисциплины. Допускает множественные ошибки при решении предметных задач	<i>Критерий 2</i> Не знает структуру и содержание изучаемых разделов дисциплины. Не справляется с решением предложенных предметных задач
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.				
ОПК-9.2. Участвует в управлении профессиональными коммуникациями в рамках проектных групп.	<i>Критерий 1</i> Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	<i>Критерий 1</i> Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.	<i>Критерий 1</i> Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал.	<i>Критерий 1</i> Не знает значительной части материала. Отвечает на вопрос частично. Не отвечает на поставленные вопросы.
	<i>Критерий 2</i> Раскрывает структуру и состав изучаемых разделов дисциплины, демонстрирует сформированные системные знания. Успешно справляется с решением всех поставленных задач	<i>Критерий 2</i> Раскрывает структуру и состав некоторых изучаемых разделов. При решении предметных задач допускает единичные ошибки	<i>Критерий 2</i> Фрагментарно описывает структуру и состав изучаемых разделов дисциплины. Допускает множественные ошибки при решении предметных задач	<i>Критерий 2</i> Не знает структуру и содержание изучаемых разделов дисциплины. Не справляется с решением предложенных предметных задач

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами: учебник / Ю.П. Ехлаков; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 217 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480634>

2. Основы управления ИТ-проектами: учебное пособие / составители Е. Р. Кирколуп [и др.]. — Барнаул: АлтГПУ, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-88210-861-7. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112162>

3. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. - 2-е изд., исправ. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн.; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>

4. Рыбалова, Е.А. Управление проектами: учебное пособие / Е.А. Рыбалова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Киселев А.А.Э. Управление проектами. Москва, 2023. 55.

2. Киреев В.П. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2019: учебно-методическое пособие. Минск, 2022.

3. Миронова Д.Ю., Баранов И.В., Румянцева О.Н., Помазкова Е.Е. Управление проектной деятельностью: применение форсайта и промышленного симбиоза в управлении проектами в целях устойчивого развития. Санкт-Петербург, 2022.

4. Бриль А.Р., Калинина О.В., Вилькен В.В., Федорова Е.С. Управление инновациями на предприятии: экономическая оценка проектов // Санкт-Петербург, 2022.

5. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н. Управление IT-проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса // Том Часть 1 Методология управления. Санкт-Петербург, 2023.

6. Ахмаева Л.Г., Долгополов Д.В. Управление разработкой интернет-проектов. Учебное пособие. Москва, 2022.

7. Мартынова Т.Л. Управление IT-проектами. Учебное пособие для обучающихся всех форм обучения. Москва, 2022.

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека - elibrary.ru

2. Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>

3. Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru

4. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – www.window.edu.ru

6. Российское образование федеральный портал – www.edu.ru

7. Национальная электронная библиотека (НЭБ)

8. Университетские библиотеки – www.biblioclub.ru

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016

При проведении обучения используются следующие информационные системы и программы:

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, программное обеспечение, задания для лабораторных и практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний

студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

2. Компьютерное и мультимедийное оборудование.
3. Система компьютерного тестирования (MyTestX).
4. ИС “Рейтинг студентов” – учет учебной деятельности студентов с использованием балльно-рейтингового метода оценивания.
5. При проведении обучения по дисциплине используются активные и интерактивные формы обучения, включая: лекции-визуализации, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекции-визуализации используются на этапе введения студентов в новую тему. Они основаны на использовании в качестве наглядного материала мультимедийной презентации, содержащей такие формы наглядности, как схемы, рисунки, диаграммы и т.д. После освоения студентам базовых знаний по изучаемой теме проводятся лекции-беседы, когда студентам адресуются вопросы для обсуждения в начале лекции и по ее ходу. Для пояснения материала изучаемой темы на практическом примере используются лекции с разбором конкретных ситуаций.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал ИМФиИТО, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №38, 38а, 19).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры информатики и вычислительной техники (ауд. № 34а, 18а)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 34а - компьютерный зал:

ПЭВМ в сборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MUY19HJLJCQ959494B – 16 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на

которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету (экзамену)

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Кулибеков Н.А.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Управление проектами разработки программного обеспечения»

Целью освоения дисциплины «Управление проектами разработки программного обеспечения» - формирование у студентов комплексных знаний и навыков, необходимых для эффективного управления проектами разработки программного обеспечения на всех этапах их жизненного цикла.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями, принципами и методологиями управления проектами;

- развитие навыков планирования, организации и контроля проектов;

- формирование умений принимать решения в условиях неопределённости и рисков, возникающих при управлении проектами.

подготовка студентов к самостоятельной работе над проектами — умение формировать команды, распределять роли и обязанности, контролировать выполнение задач и достижение целей проекта.

развитие аналитических способностей, необходимых для анализа требований к программному продукту, оценки рисков и принятия обоснованных решений.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Управление проектами разработки программного обеспечения» относится к **дисциплинам (модулю) по выбору 5 (ДВ.5)** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 09.03.03. Прикладная информатика профиль подготовки - «Прикладная информатика в здравоохранении»

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Управление проектами разработки программного обеспечения» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин младших курсов естественнонаучного цикла.

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Трёхмерное (3D) компьютерное проектирование», «Компьютерное моделирование», «Тестирование программного обеспечения» и «Мультимедиа-технологии» выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

2. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.3. Участвует в управлении проектами
ОПК-9	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.2. Участвует в управлении профессиональными коммуникациями в рамках проектных групп.

3. **Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа).**

4. **Семестр: 7**

5. **Основные разделы дисциплины (модуля):**

Тема 1. Основные понятия в управлении ИТ-проектами.

Тема 2. Управление рисками.

Тема 3. Методы и планы управления программными проектами.

Тема 4. Инструменты управления программным проектом.

Тема 5. Прогнозирование экономических характеристик производства программных продуктов.

Тема 6. Методики оценки характеристик проекта.

**6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:
зачет.**

Автор: Кулибеков Н.А.