

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2023 10:50:02
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531ed054

Одобрена
на заседании кафедры

22.11.2022 г.
протокол № 4
И.о. зав. кафедрой Кормышев ВМ.

Утверждена
Системно-учебно-методическим
вопросам и качеству образования
4 декабря 2022 г.
протокол № 4
Председатель Карх Д.А.
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Управление программными и ИТ-проектами
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль	Программное обеспечение автоматизированных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2023
Разработана:	
Доцент, к.ф.м.н.	
Сазанова Л.А.	

Екатеринбург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	5
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Управление ИТ-проектами и автоматизация проектной деятельности»: формирование у студентов знаний и навыков в области управления ИТ-проектами, изучение основ и методов проектного управления в современных организациях с учетом актуальных тенденций развития деловой среды и с возможностью применения полученных знаний в своей последующей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Экзамен	180	42	14	28	102	5

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
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-1.УК-2 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и экономические законы

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-2.УК-2 Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
	ИД-3.УК-2 Иметь практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
проектный	
ПК-2 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ИД-1.ПК-2 Знать: Языки формализации функциональных спецификаций; Методы и приемы формализации задач; Принципы и методы стоимостной оценки разработки программного обеспечения; Жизненный цикл проекта программного обеспечения; Процессы и стандарты управления проектом
	ИД-2.ПК-2 Уметь: Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; Применять навыки финансового моделирования для исследования роста софтверных и интернет компаний; Управлять сроками, стоимостью и качеством проекта по разработке программного обеспечения
	ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; Осуществление контроля выполнения заданий; Осуществление обучения и наставничества; Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами; Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
организационно-управленческий	
ПК-5 Разработка технических спецификаций информационных ресурсов	ИД-1.ПК-5 Знать: Языки формализации функциональных спецификаций; Методы и приемы формализации задач; Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем

ПК-5 Разработка технических спецификаций информационных ресурсов	ИД-2.ПК-5 Уметь: Выбирать средства реализации требований ИР Вырабатывать варианты реализации требований к ИР Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
	ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт: разработки и согласования технических спецификаций Распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями Осуществления контроля выполнения заданий Формирования и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами Оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 7		144					
Тема 1.	Жизненный цикл проекта. Основные понятия управления программными проектами. Управление программами проектов.	14	2			12	
Тема 2.	Процессы и стандарты управления проектом.	22	2	6		14	
Тема 3.	Управление интеграцией проекта	24	2	6		16	
Тема 4.	Управление содержанием и сроками проекта.	24	2	6		16	
Тема 5.	Управление стоимостью и качеством проекта.	20	2	6		12	
Тема 6.	Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта.	22	2	4		16	
Тема 7.	Управление закупками проекта.	18	2			16	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Темы 1-2	Контрольная работа	Контрольная работа №1 содержит 6 заданий	100 баллов
Темы 3-4	Контрольная работа	Контрольная работа №2 содержит 19 вопросов	100 баллов
Темы 5-7	Контрольная работа	Контрольная работа состоит из реферата на предложенную тему	100 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			

7 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Экзаменационный билет состоит из 2-х теоретических вопросов и одного практического задания.	Теоретические вопросы - по 25 баллов, практическое задание - 50 баллов.
-------------------	-----------------------	---	--

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Жизненный цикл проекта. Основные понятия управления программными проектами. Управление программами проектов.</p> <p>Жизненный цикл проекта. Основные понятия управления программными проектами. Связи между управлением портфелем, программой и проектом. Роль руководителя проекта. Сферы ответственности и компетенции менеджера проекта.</p>
<p>Тема 2. Процессы и стандарты управления проектом.</p> <p>Процессы и стандарты управления проектом. Общие взаимодействия процессов управления проектом. Группы процессов управления проектом. Процессы инициации проекта. Процесс планирования проекта. Процессы организации исполнения проекта. Процессы контроля проекта. Стандарты управления проектом.</p>
<p>Тема 3. Управление интеграцией проекта</p> <p>Управление интеграцией проекта. Разработка Устава проекта. Разработка плана управления проектом. Руководство и управление работами проекта. Мониторинг и контроль работ проекта. Интегрированный контроль измерений. Закрытие проекта или фазы.</p>
<p>Тема 4. Управление содержанием и сроками проекта.</p> <p>Управление содержанием и сроками проекта. Планирование управления содержанием проекта. Определение содержания. Создание иерархической структуры работ проекта. Подтверждение содержания проекта. Контроль содержания. Управление содержанием. Определение состава операций. Определение последовательности и взаимосвязей операций. Разработка расписания проекта. Оценка ресурсов операций. Оценка длительности операций. Контроль и управление расписанием.</p>
<p>Тема 5. Управление стоимостью и качеством проекта.</p> <p>Управление стоимостью и качеством проекта. Планирование управлением стоимостью проекта: инструменты и методы. Определение бюджета. Контроль стоимости. Управление стоимостью. Планирование управления качеством: инструменты и методы. Стандарты обеспечения качества проектов. Процесс обеспечения качества проекта. Контроль качества проекта: инструменты и методы.</p>
<p>Тема 6. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта.</p> <p>Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта. Планирование управление человеческими ресурсами проекта. Набор, управление и развитие команды проекта. Планирование управления коммуникациями: инструменты и методы.</p>
<p>Тема 7. Управление закупками проекта.</p> <p>Управление закупками проекта</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Процессы и стандарты управления проектом.</p> <p>Подготовка к контрольной работе №1. Изучение модели «проектный треугольник», типов структур проектов. Построение структуры выбранного ИТ-проекта.</p>
<p>Тема 3. Управление интеграцией проекта</p> <p>Знакомство с типами проектной документации и распределением ролей в проектных командах. Выполнение задания лабораторной работы № 1.</p>

<p>Тема 4. Управление содержанием и сроками проекта.</p> <p>Выполнение и защита лабораторной работы №2 на тему «Использование метода PERT для анализа сроков при планировании проектов» (см. Приложение 2).</p>
<p>Тема 5. Управление стоимостью и качеством проекта.</p> <p>Приобретение навыков работы в программе MS Project или ProjectLibre. Составление и анализ плана ИТ-проекта, выявление возможных направлений его оптимизации.</p>
<p>Тема 6. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта.</p> <p>Выполнение лабораторной работы №3 на тему «Качественные методы анализа и оценки рисков ИТ-проекта» (см. Приложение 2).</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Жизненный цикл проекта. Основные понятия управления программными проектами. Управление программами проектов.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме.</p>
<p>Тема 2. Процессы и стандарты управления проектом.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор заданий контрольной работы № 1.</p>
<p>Тема 3. Управление интеграцией проекта</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор заданий из лабораторной работы №1 (см. Приложение 2).</p>
<p>Тема 4. Управление содержанием и сроками проекта.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор заданий из лабораторной работы.</p>
<p>Тема 5. Управление стоимостью и качеством проекта.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Выполнение контрольной работы №2 на тему «Планирование ИТ-проекта» и оформление отчета.</p>
<p>Тема 6. Управление человеческими ресурсами и коммуникациями проекта.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Оформление отчета по лабораторной работе №3.</p>
<p>Тема 7. Управление закупками проекта.</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Поиск информации для выполнения контрольной работы №3 и подготовка отчета.</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: Вузовский учебник, 2019. - 208 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018367>

2. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 232 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1044525>

3. Чекмарев А. В. Управление ИТ-проектами и процессами [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 228 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/474109>

Дополнительная литература:

1. Нугайбеков Р. А., Максин Д. Г., Ляшук А. В. Корпоративная система управления проектами: от методологии к практике. - Москва: Альпина Паблишер, 2015. - 234

2. Кузнецова Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 177 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470148>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.