

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

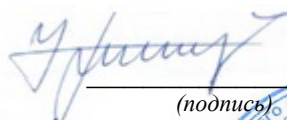
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Панайотов К.К.



(подпись)

« 22 » марта 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

По дисциплине «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» _____

(название дисциплины по учебному плану)

По направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

(код, название без кавычек)

Магистерская программа «Интеллектуальные технологии в производственно-транспортных комплексах» _____

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника. – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 918.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

доц., к.т.н., Бихдрикер А.С.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры инженерных дисциплин «_15_» __марта__ 2023 г., протокол № _7_

Заведующий кафедрой  Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» __марта__ 2023 г., протокол № _8_.

Председатель учебно-методической комиссии института/факультета/кафедры



Замота О.Н.

1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» является: приобретение знаний и практических навыков в области разработки и применения технологий информационно-программного обеспечения систем качества, технологий непрерывной информационной поддержки процессов жизненного цикла изделия; профессиональное понимание проблем управления жизненным циклом программных систем; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом; понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом.

Задачами освоения дисциплины «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» являются:

ознакомление с основными способами и методами управления жизненным циклом;

изучение возможностей решения задач с элементами управления жизненным циклом программных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов.

Дисциплина реализуется кафедрой инженерных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: технология разработки программного обеспечения; системы и сети хранения данных: «Web-технологии в разработке информационных систем», «CASE технологии создания информационных систем».

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения магистерской работы.

3. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент будет:

знать:

современные подходы использования информационных технологий в управлении жизненным циклом программных систем;

технологии построения и описание прикладных процессов и информационного обеспечения жизненным циклом программных систем;

методологию проектного анализа;

теоретические основы и закономерности управления жизненным циклом программных систем;

основные принципы подготовки жизненного цикла программных систем для коммерческих предложений;

уметь:

использовать полученные знания для разработки и управления жизненным циклом программных систем;

разрабатывать основные документы жизненного цикла программных систем;

составлять коммуникационный план жизненного цикла программных систем;

использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта, а также анализировать и управлять рисками и изменениями, возникающими при управлении жизненным циклом программных систем;

проводить расчеты и анализ решений по изучаемым в курсе моделям и методам на персональном компьютере, проектировать и организовывать процесс управления жизненным циклом программных систем, организовывать и контролировать выполнение проекта;

владеть:

методологией управления жизненным циклом программных систем на уровне, необходимом для осознанного ее применения в проектной деятельности функционирующей организации;

умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия;

специальной терминологией управления жизненным циклом программных систем;

навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;

инструментами управления проектами и поддержки информационного обеспечения управления жизненным циклом программных систем.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций (*в соответствии с ГОС ВО 38.03.05 Бизнес-информатика и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ООП)*):

общекультурных:

использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);

общепрофессиональных:

владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);

способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6);

профессиональных:

способностью к организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения (ПК- 17);

способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК- 19).

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36	12
Лекции	12	4
Семинарские занятия	-	
Практические занятия	24	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	72	96
Форма аттестации	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины:

Тема 1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Понятие проект и задачи управления жизненным циклом программных систем. Взаимосвязь управления жизненным циклом программных систем, инвестициями и функциональным менеджментом. Формирование инвестиционного замысла проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Ходатайство (декларация) о намерениях. Классификация понятий и типов проектов. Цели, стратегия, результаты и параметры проектов. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. Методы управления жизненным циклом программных систем. Прединвестиционные исследования и обоснование инвестиций. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Бизнес-план. Организация проектного финансирования Маркетинг проекта. Разработка проектной документации.

Тема 2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ

Процесс планирования: технология планирования, уровни планирования, функции управления жизненным циклом программных систем, структура разбиения работ, назначение ответственных. Детальное планирование, методы планирования: сетевое планирование, метод построения стрелочных диаграмм, сетевые шаблоны, ресурсное планирование.

Тема 3. ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Экспертиза проектов: основы проведения экспертиз, порядок проведения экспертизы. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту. Управление изменениями. Основные принципы управления

стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Цели и содержание контроля проекта.

Тема 4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Принципы построения организационных структур управления жизненным циклом программных систем. Система взаимоотношения участников проекта. Организационная структура, содержание и внешнее окружение проекта. Разработка и создания организационных структур управления жизненным циклом программных систем. Современные методы и средств организационного моделирования проектов. Принципы построения организационных структур управления жизненным циклом программных систем.

Тема 5. МНОГОПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управления временем. Управления качеством. Управления ресурсами проекта. Управление персоналом команды. Управлению рисками. Управление коммуникациями проекта.

Тема 6. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ

Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные и основные показатели для расчета эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Система управления жизненным циклом программных систем	2	1
2	Планирование потребности и использование ресурсов	2	1
3	Проектный анализ	2	0,5
4	Организационные формы управления жизненным циклом программных систем	2	0,5
5	Многопроектное управление	2	0,5
6	Оценка эффективности проектов	2	0,5
Итого:		12	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Подготовка входных данных	4	1
2	Планирование процесса реализации проекта	4	1
3	Регулирование процесса выполнения проекта в соответствии с изменениями условий его реализации	4	1

4	Составление и формирование отчётов о ходе выполнения проекта	4	2
5	Многопроектное управление	4	1
6	Оценка эффективности проектов	4	2
Итого:		24	8

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Система управления проектами	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
2	Планирование потребности и использование ресурсов	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
3	Проектный анализ	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
4	Организационные формы управления проектами	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
5	Многопроектное управление	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
6	Оценка эффективности проектов	Подготовка практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	16
Итого:			72	96

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы планом не предусмотрены

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- собеседование (письменный или устный опрос);

- контрольные работы.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы). Студенты,

выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Алешин А.В., Управление проектами: фундаментальный курс / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони - М. : ИД Высшей школы экономики, 2013. - 620 с. - ISBN 978-5-7598-0868-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808688.html>

2. Кокуева Ж.М., Управление проектами : учебное пособие / Ж.М. Кокуева - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 142 с. - ISBN 978-5-7038-4871-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703848715.html>

3. Левушкина С.В., Управление проектами : Учебное пособие для вузов. / С.В. Левушкина - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 204 с. - ISBN 5-7567-0164-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5756701649.html>

б) дополнительная литература

1. Зеленский П.С., Управление проектами : учеб. пособие / Зеленский П.С. - Красноярск : СФУ, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763837117.html>

2. Макашова В.Н., Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учеб. пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. - 3-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9765-2036-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520363.html> (

3. Ньютон Р., Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон; Пер. с англ. - 7-е изд. - М. : Альпина Паблицер, 2016. - 180 с. - ISBN 978-5-9614-5379-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961453799.html>

в) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

- для проведения лекционных занятий требуется аудитория на курс, оборудованная мультимедийным проектором с экраном;

- для проведения лабораторных работ требуется компьютерный класс, подключенный к Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных	Тема 1. Система управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 2. Планирование потребности и	3

		работ, в управлении коллективом	использование ресурсов	
			Тема 3. Проектный анализ	3
			Тема 4. Организационные формы управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 5. Многопроектное управление	3
			Тема 6. Оценка эффективности проектов	3
2.	ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	Тема 1. Система управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 2. Планирование потребности и использование ресурсов	3
			Тема 3. Проектный анализ	3
			Тема 4. Организационные формы управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 5. Многопроектное управление	3
			Тема 6. Оценка эффективности проектов	3
3.	ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Тема 1. Система управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 2. Планирование потребности и использование ресурсов	3
			Тема 3. Проектный анализ	3
			Тема 4. Организационные формы управления жизненным циклом программных систем	3
4.	ПК-17	способностью к организации промышленности	Тема 4. Организационные формы управления жизненным	3

		ленного тестирования создаваемого программного обеспечения	циклом программных систем	
			Тема 5. Многопроектное управление	2
			Тема 6. Оценка эффективности проектов	3
5.	ПК-19	способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов	Тема 3. Проектный анализ	3
			Тема 4. Организационные формы управления жизненным циклом программных систем	3
			Тема 5. Многопроектное управление	3
			Тема 6. Оценка эффективности проектов	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОК-5	<p>знать:</p> <p>современные подходы использования информационных технологий в управлении жизненным циклом программных систем;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать полученные знания для разработки и управления жизненным циклом программных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>методологией управления жизненным циклом программных систем на уровне, необходимом для осознанного ее применения в проектной деятельности функционирующей организации</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6.	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа.
2.	ОПК-5	<p>знать:</p> <p>технологии построения и описание прикладных</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3,	Собеседование (устный или письменный

		<p>процессов и информационного обеспечения жизненным циклом программных систем;</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать основные документы жизненного цикла программных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия.</p>	<p>Тема 4, Тема 5, Тема 6.</p>	<p>опрос), контрольная работа.</p>
3.	ОПК-6	<p>знать:</p> <p>методологию проектного анализа;</p> <p>уметь:</p> <p>составлять коммуникационный план жизненного цикла программных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>специальной терминологией управления жизненным циклом программных систем.</p>	<p>Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4.</p>	<p>Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа.</p>
4.	ПК-17	<p>знать:</p> <p>теоретические основы и закономерности управления жизненным циклом программных систем;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать инструменты и методы управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта, а также анализировать и управлять рисками и изменениями, возникающими при управлении жизненным циклом программных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками применения различного инструментария в проектной деятельности.</p>	<p>Тема 4, Тема 5, Тема 6.</p>	<p>Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа.</p>

5.	ПК-19	<p>знать: основные принципы подготовки жизненного цикла программных систем для коммерческих предложений;</p> <p>уметь: проводить расчеты и анализ решений по изучаемым в курсе моделям и методам на персональном компьютере, проектировать и организовывать процесс управления жизненным циклом программных систем, организовывать и контролировать выполнение проекта;</p> <p>владеть: инструментами управления проектами и поддержки информационного обеспечения управления жизненным циклом программных систем.</p>	Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6.	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа.
----	-------	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Информационная поддержка процессов жизненного цикла программных систем»

Перечень вопросов (для проведения собеседования (устный или письменный опрос))

1. Что такое жизненный цикл проекта и каковы его фазы
2. Какие задачи решаются при управлении проектом?
3. Что понимается под управлением проектом и каковы его основные этапы?
4. Какие системы управления проектами распространены на российском рынке программного обеспечения?
5. Какие этапы входят в методологию структурного планирования?
6. Каковы этапы нахождения критического пути?
7. Что такое резерв времени работы?
8. Что такое диаграмма Ганта?
9. В чем сущность процесса оперативного управления?
10. Из каких элементов состоит окно MicrosoftOfficeProject 2007?
11. Какие виды календарей образуют семейство календарей проекта?
12. Какие виды задач используются системой для планирования проекта?
13. Что такое задержки и опережения?
14. Какие имеются приемы для ввода и редактирования ячеек таблицы?
15. Перечислить способы выделения фрагментов таблицы.

16. Что такое автофильтр и как его применить?
17. Каковы основные характеристики трудовых ресурсов?
18. Какими параметрами характеризуется стоимость ресурса?
19. Что такое настраиваемое поле?
20. Для чего используется параметрический анализ длительности задач?
21. Как уменьшить риски проекта?
22. Что такое перегрузка ресурсов?
23. Что такое выравнивание ресурсов?
24. Что такое отслеживание?
25. Как взаимосвязаны текущий, базовый и фактический планы?
26. Как выполняется ввод повременных данных ресурсов?
27. Какие данные содержит статистика проекта?
28. Как создать наглядный отчет?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный или письменный опрос)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3	собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Задания к контрольным работам

Провести анализ и обосновать эффективность реализации проекта освоения производства новой продукции (на примере промышленного предприятия).

Исходные данные:

Начало проекта – 01 февраля. Длительность проекта – 5 лет.

Продукция проекта: автомобильные запчасти (удельный вес в общем объеме производства – 10 %).

Дисконтирование проекта по ставке: ставка рефинансирования ЦБ РФ + 12 %.

Стартовый баланс:

Остаток на расчетном счете – 150000 руб.

Здания (срок амортизации – 30 лет): заготовительного цеха стоимостью 5,8 млн руб., износ – 30 %; механического цеха стоимостью 10,3 млн руб., износ – 38 %, сборочного цеха стоимостью 6,2 млн руб., износ – 10 %.

Оборудование (срок амортизации – 15 лет): кузнечно-прессовое в количестве 2 ед. стоимостью по 650 тыс. руб., износ – 50 %; металлорежущее в количестве 5 шт. стоимостью по 580 тыс. руб., износ – 27 %.

Здания и оборудование используются при производстве всей продукции предприятия. В проекте следует учитывать стоимость основных фондов на основе удельного веса продукции проекта.

Нераспределенная прибыль – 1,5 млн руб.

Календарный план:

Этапы календарного плана проекта в соответствии с этапами жизненного цикла проекта и обоснованным планом подготовки производства машиностроительной продукции.

В состав календарного плана необходимо включить исследовательскую часть, все виды подготовки производства (конструкторская, технологическая, организационная), опытное производство, выведение на рынок.

Каждый этап должен быть подробно расшифрован с указанием всех необходимых работ.

Календарным планом необходимо предусмотреть приобретение дополнительного оборудования: металлорежущие станки с ЧПУ общей стоимостью не более 2,3 млн руб. в количестве 2 ед.

Выход на серийное производство – не позднее 15-го месяца проекта.

Общий объем инвестиций на все этапы календарного плана – не более 5 млн руб.

Операционный план:

Цена продукции: производственная себестоимость + нормативная рентабельность 50 %.

Проектная мощность: 150 000 изделий в год.

Выход на проектную мощность поэтапно: 1-й год производства – 50 %, 2-й год – 70 %, 3-й и последующие годы – 100 %.

Сезонные изменения спроса: высокий сезон (объем продаж в 2 раза больше среднемесячного) – март-июнь, средний сезон (объем продаж среднемесячный) – июль-октябрь, низкий сезон (объем продаж в 2 раза ниже среднемесячного) – ноябрь-февраль.

Используемое сырье и материалы:

Наименование сырья и материалов, ед. изм.	Цена, руб.	Норма расхода на 1 ед. продукции
Лист Ст3, толщ. 2,5 мм, кг	24,00	0,950
Труба Ц15×2,8 мм, кг	46,00	0,590
Уголок 32×4 мм, кг	27,00	0,780
Круг 14 Ст3, кг	28,00	0,340

Примерный перечень технологических операций:

Наименование операций	Часовая тарифная ставка, руб.	Норма времени на 1 ед. продукции, мин
Прессово-заготовительная	30,00	6
Штамповочная	39,00	4
Отрезная	28,00	5
Токарная	28,00	7
Резьбонарезная	47,00	12
Шлифовальная	47,00	6
Сборочная	37,00	5

Прочие производственные расходы – 100 % от ФОТ основных производственных рабочих.

Фонд оплаты труда руководителей, специалистов и служащих не более 100 000 руб.

Общие издержки: 60 % от общего ФОТ всех сотрудников. Распределение по видам: управленческие – 40 % от суммарных общих издержек, производственные – 30 %, маркетинговые – 30 %.

Финансирование:

Собственные средства – 30 % от общего объема инвестиций календарного плана.

Заемные средства: подбор кредита со ставкой не более 20 %, не снижаемый остаток на расчетном счете – 30000 руб.

Анализ проекта:

Анализ чувствительности провести по 5 обоснованным факторам в диапазоне от -70 % до +70 % с шагом 10 %.

Графически отобразить следующие результаты проекта: анализ чувствительности, анализ безубыточности, график окупаемости, инвестиционные затраты, валовая выручка, чистая прибыль.

Отчет по результатам расчета проекта:

Анализ основных результатов проекта по расчетным данным следующих таблиц: баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств (кэш-фло).

Анализ финансовых показателей проекта.

Анализ интегральных показателей эффективности. Анализ чувствительности и безубыточности проекта. Рекомендации по повышению эффективности проекта.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)

3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы

1. Понятие «проект» и его определение.
2. Сущность «управления проектами». Базовые варианты схем управления проектами.
3. Предпосылки применения дисциплины «управление проектами».
4. Сравнение функций традиционного и проектного менеджмента.
5. Функции проектного менеджмента и их характеристика.
6. Классификация типов проектов.
7. Цель и стратегия проекта.
8. Проектный цикл.
9. Подсистемы управления проектами.
10. Разработка концепции проекта: формирование идеи проекта, предварительная проработка целей и задач проекта, предварительный анализ осуществимости проекта, ходатайство о намерениях.
11. Прединвестиционная фаза проекта: прединвестиционные исследования, проектный анализ, оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта, технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-план.
12. Организационные структуры управления проектами.
13. Понятие офиса проекта, основные принципы проектирования и состав офиса проекта.
14. Основные принципы организации виртуального офиса проекта.
15. Источники и организационные формы финансирования проектов.
16. Организация проектного финансирования.
17. Маркетинг проекта.
18. Разработка проектной документации.
19. Экспертиза проекта.
20. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.
21. Исходные данные для расчета эффективности инвестиционных проектов.
22. Основные показатели эффективности проекта.
23. Оценка эффективности проекта.
24. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
25. Управление стоимостью проекта.
26. Контроль и регулирование проекта.
27. Завершение проекта.
28. Процессы управления ресурсами проекта. Основные принципы планирования ресурсов проекта.
29. Управление закупками ресурсов проекта.
30. Управление поставками
31. Управление запасами.
32. Управление командой проекта.

33. Анализ проектных рисков.
34. Методы снижения рисков.
35. Организация работ по управлению рисками.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)