

Документ подписан простой электронной подписью

Информационно-образовательное учреждение высшего образования  
Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

Дата подписания: 11.06.2024 14:16:01

(г. Краснодар)

Уникальный программный ключ:

(НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

доцент Севрюгина Н.И.

25.12.2023

**Б1.О.07**

## **PLM системы**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Кафедра математики и вычислительной техники</b>
Учебный план	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	дтн, профессор, Саакян Р.Р,

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области информационных и коммуникационных технологий.
1.2	Дисциплина «PLM системы» изучает принципы и методы управления жизненным циклом изделий

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Проектирование информационных систем (по программе бакалавриата)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;**

**ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;**

**ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.**

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)**

**УК-2.1: Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами**

**Знать:**

обладать минимально допустимым уровнем знаний об этапах жизненного цикла проекта; этапах разработки и реализации проекта; методах разработки и управления проектами, допускать много негрубых ошибок

обладать уровнем знаний об этапах жизненного цикла проекта; этапах разработки и реализации проекта; методах разработки и управления проектами в объёме, соответствующем программе подготовки, допускать несколько негрубых ошибок

обладать знаниями об этапах жизненного цикла проекта; этапах разработки и реализации проекта; методах разработки и управления проектами в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

**УК-2.2: Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Уметь:**

демонстрировать основные умения разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объеме

демонстрировать умения разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, решать все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнять все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами

демонстрировать умения разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, решать все основные задачи с отдельными несущественными недочётами в полном объеме

**УК-2.3: Владеть : методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта**

**Владеть:**

минимальным набором навыков владения методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами

базовыми навыками владения методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и

эффективности проекта для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
навыками владения методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта для решения нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-5.1: Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>
<b>Знать:</b>
обладать минимально допустимым уровнем знаний о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем, допускать много негрубых ошибок
обладать уровнем знаний о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допускать несколько негрубых ошибок
обладать знаниями о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-5.2: Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</b>
<b>Уметь:</b>
демонстрировать основные умения модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объёме
демонстрировать умения модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач, решать все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнять все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
демонстрировать умения модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач, решать все основные задачи с отдельными несущественными недочётами в полном объёме
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</b>
<b>Владеть:</b>
минимальным набором навыков разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
базовыми навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач с некоторыми недочётами
навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-6.1: Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
обладать минимально допустимым уровнем знаний об аппаратных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий, видах, назначении, архитектуре, методах разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности, допускать много негрубых ошибок
обладать уровнем знаний об аппаратных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий, видах, назначении, архитектуре, методах разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности, в объёме, соответствующем программе подготовки, допускать несколько негрубых ошибок
обладать знаниями об аппаратных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий, видах, назначении, архитектуре, методах разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности, в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-6.2: Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования</b>
<b>Уметь:</b>
демонстрировать основные умения анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объёме
демонстрировать умения анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования, решать все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнять все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
демонстрировать умения анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования, решать все основные задачи с отдельными несущественными недочётами в полном объёме
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса</b>

<b>Владеть:</b>
минимальным набором навыков составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
базовыми навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса для решения нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-8.1: Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов</b>
<b>Знать:</b>
обладать минимально допустимым уровнем знаний о методах и средствах разработки программного обеспечения, методах управления проектами разработки программного обеспечения, способах организации проектных данных, нормативно-технических документах (стандартах и регламентах) по разработке программных средств и проектов, допускать много негрубых ошибок
обладать уровнем знаний о методах и средствах разработки программного обеспечения, методах управления проектами разработки программного обеспечения, способах организации проектных данных, нормативно-технических документах (стандартах и регламентах) по разработке программных средств и проектов, в объёме, соответствующем программе подготовки, допускать несколько негрубых ошибок
обладать знаниями о методах и средствах разработки программного обеспечения, методах управления проектами разработки программного обеспечения, способах организации проектных данных, нормативно-технических документах (стандартах и регламентах) по разработке программных средств и проектов, в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-8.2: Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата</b>
<b>Уметь:</b>
демонстрировать основные умения выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объёме
демонстрировать умения выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата, решать все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнять все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
демонстрировать умения выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата, решать все основные задачи с отдельными несущественными недочётами в полном объёме
<b>ОПК-8.3: Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</b>
<b>Владеть:</b>
минимальным набором навыков разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
базовыми навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств для решения нестандартных задач без ошибок и недочётов

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	обладать минимально допустимым уровнем знаний об этапах жизненного цикла проекта; этапах разработки и реализации проекта; методах разработки и управления проектами, допускать много негрубых ошибок
	обладать минимально допустимым уровнем знаний о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем, допускать много негрубых ошибок
	обладать минимально допустимым уровнем знаний об аппаратных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий, видах, назначении, архитектуры, методах разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности, допускать много негрубых ошибок
	обладать минимально допустимым уровнем знаний о методах и средствах разработки программного обеспечения, методах управления проектами разработки программного обеспечения, способах организации проектных данных, нормативно-технических документах (стандартах и регламентах) по разработке программных средств и проектов, допускать много негрубых ошибок
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

демонстрировать основные умения разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объеме
демонстрировать основные умения модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объеме
демонстрировать основные умения анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объеме
демонстрировать основные умения выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата, решать типовые задачи с негрубыми ошибками и выполнять все задания, но не в полном объеме
<b>3.3 Владеть:</b>
минимальным набором навыков владения методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
минимальным набором навыков разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
минимальным набором навыков составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
минимальным набором навыков разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами