

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

**УТВЕРЖДЕНА:**

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

---

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

---

Автоматизированные системы обработки информации и управления

---

Квалификация: Бакалавр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Кононенко Роман  
Владимирович  
Дата подписания: 18.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Говорков Алексей  
Сергеевич  
Дата подписания: 19.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Кононенко Роман  
Владимирович  
Дата подписания: 18.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1 Дисциплина «Управление разработкой программного обеспечения» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ДК-1 Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы	ДК-1.1

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ДК-1.1	Знает правила проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых решений и их патентоспособности	<b>Знать</b> правила проведения патентных исследований <b>Уметь</b> обеспечивать патентную чистоту новых решений и их патентоспособность <b>Владеть</b> навыками и умениями проведения патентных исследований

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Управление разработкой программного обеспечения» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Системы искусственного интеллекта», «Технологии разработки программных комплексов»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	32	32
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет
--	-------	-------

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Вводная лекция	1	4	1	4					Тест
2	Модели и методологии разработки ПО	2	4	2	4					Тест
3	Стандарт РМВОК	3	4	3	8					Тест
4	Разработка концепций программного проекта	4	4	4, 5	16			1	60	Тест
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16		32				60	

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Вводная лекция	Понятие и особенности программного продукта как результата деятельности команды разработчиков и программного проекта как методологии управления процессами создания программного обеспечения (ПО), специфические свойства рыночного ПО.
2	Модели и методологии разработки ПО	Каскадная модель. V-образная модель. Модель прототипирования. Модель быстрой разработки приложений — RAD. Инкрементная модель ЖЦ разработки. Спиральная модель. Методика выбора модели ЖЦ разработки ПП.
3	Стандарт РМВОК	Цели, ограничения программного проекта, область знаний и группы процессов. Процессы (действия и задачи) по управлению программными проектами в ГОСТ Р ИСО/МЭК 12208-2010.
4	Разработка концепций программного проекта	выбор перспективной концепции: метод экспертных оценок, гибридная модель функциональных зависимостей.

##### 4.3 Перечень лабораторных работ

###### Семестр № 6

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Разработка концепции проекта программного обеспечения. Разработка процессной модели в нотации IDEF0 коллективной разработки программного обеспечения.	4
2	Освоение компонентов интерфейса и настройка среды в MS Project.	4
3	Создание проекта и календарное планирование работ коллективной разработки ПО в MS Project	8
4	Планирование ресурсов и создание назначений коллективной разработки ПО в MS Project	8
5	Анализ и оптимизация загрузки ресурсов коллективной разработки ПО в MS Project	8

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	60

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: онлайн квиз по каждой теме, вебинар

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Находятся на электронном образовательном ресурсе [el.istu.edu](http://el.istu.edu)

##### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Находятся на электронном образовательном ресурсе [el.istu.edu](http://el.istu.edu)

#### 6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

##### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

##### 6.1.1 семестр 6 | Тест

##### Описание процедуры.

Устное собеседование по контрольным вопросам

##### Критерии оценивания.

Демонстрирует знания правил проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых решений и их патентоспособности

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ДК-1.1	Способность проведения патентных исследований, осуществлять обеспечения патентной чистоты новых решений и их патентоспособности	Выполнение индивидуального задания и практических работ

### **6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **6.2.2.1 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине**

##### **6.2.2.1.1 Описание процедуры**

Устное собеседование по контрольным вопросам

##### **6.2.2.1.2 Критерии оценивания**

<b>Зачтено</b>	<b>Не зачтено</b>
студент получает «зачет», если он выполнил и защитил все практические работы, ответил на вопросы контрольные вопросы	студент получает «не зачтено» если не выполнил практические задания, не ответил на контрольные вопросы

## **7 Основная учебная литература**

1. Сосинская С. С. Технологии программирования : учебное пособие / С. С. Сосинская, 2007. - 84.
2. Сосинская С. С. Технологии программирования : электронный курс / С. С. Сосинская, 2020

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Объектно-ориентированное программирование : метод. указания к выполнению курсовой работы по курсу "Технологии программирования" для специальности 0719 "Информ. системы (в машиностроении) " / Иркут. гос. техн. ун-т, 2002. - 50.
2. Кулямин В. В. Технологии программирования. Компонентный подход : учебное пособие / В. В. Кулямин, 2007. - 463.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)
2. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)
3. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)
4. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)