МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Экономика программной инженерии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план 09.03.04_25_00_ ИИ_В2.plx
09.03.04 Программная инженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	24	16	24
Лабораторные	16	24	16	24
Иная контактная работа	0,25	0,35	0,25	0,35
Итого ауд.	32,25	50,35	32,25	50,35
Контактная работа	32,25	50,35	32,25	50,35
Сам. работа	58	4	58	4
Часы на контроль	17,75	53,65	17,75	53,65
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):
к.э.н., доц., Смирнов Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Экономика программной инженерии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:
09.03.04 Программная инженерия
утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2025 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дать систематизированное представление об экономике программной инженерии,
1.2	современных подходах к стоимостной оценке разработки программного обеспечения, методах ее проведения, моделях трудоемкости разработки;
1.3	Формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области оценки трудоемкости и стоимостной оценке
1.4	разработки программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектура ЭВМ
2.1.2	Программирование
2.1.3	Основы программной инженерии
2.1.4	Экономика, часть 1
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы

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

ПК-1: Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения, включая современные

ПК-1.1. Руководит процессом разработки программного обеспечения

Знать
методы проектирования программного обеспечения и его программную реализации.
Уметь
применять методы проектирования программного обеспечения и его программную реализацию.
Владеть
навыками проектирования программного обеспечения и его программной реализацией.

ПК-1.2. Руководит проверкой работоспособности программного обеспечения

Знать
базовые способы проверки работоспособности программного обеспечения, а также наиболее простые способы интеграции программных модулей и компонентов.
Уметь
проводить проверку работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения.
Владеть
методами проверки работоспособности кода программного обеспечения, интеграции программных модулей и компонентов разнообразных информационных систем, для большинства платформ и операционных систем.

ПК-1.3. Организует внедрение и сопровождение разработанного программного обеспечения

Знать
методологию внедрения программного обеспечения
Уметь
осуществлять разработку, документирование всех настроек, создавать систему поддержки и адекватное обучение пользователей.
Владеть
всеми этапами сопутствующими внедрению и сопровождению разработанного программного обеспечения

ПК-3: Способен разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах искусственного интеллекта

ПК-3.2. Разрабатывает приложения систем искусственного интеллекта

Знать
знает современные языки программирования, библиотеки и программные платформы для функционального, логического, объектно-ориентированного программирования приложений систем искусственного интеллекта (Python. R, C++, C#).
Уметь
разрабатывать программные приложения систем искусственного интеллекта, с использованием современных языков программирования, библиотек и программных платформ функционального, логического, объектно-ориентированного программирования (Python. R, C++, C#)
Владеть
основными принципами разработки приложений систем искусственного интеллекта.

ПК-3.3. Проводит тестирование систем искусственного интеллекта
Знать основные критерии качества систем искусственного интеллекта, методы и инструментальные средства тестирования работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта. **Уметь** проводить тестирование работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта и проверять выполнение требований к системам искусственного интеллекта со стороны пользователя. **Владеть** методологией тестирования систем искусственного интеллекта. Методами настройки программного обеспечения и компонентов систем искусственного интеллекта.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Проектный менеджмент в программной инженерии;
3.1.2	Экономическая модель разработки программного обеспечения;
3.1.3	Финансово-экономические основы ведения бизнеса в IT-сфере
3.1.4	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	уметь настраивать основные программные платформы и компоненты систем искусственного интеллекта
3.2.2	разрабатывать программные приложения систем искусственного интеллекта, с использованием современных языков программирования
3.2.3	применять методы проектирования программного обеспечения и его программную реализацию;проводить проверку работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Определении ресурсов и затрат для проекта:
3.3.2	Планировании программного проекта;
3.3.3	Планировании программного проекта в программе MicrosoftProject.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Экономика программной инженерии					
1.1	Проектный менеджмент в программной инженерии /Тема/	8	0			
1.2	Цели и задачи курса. Основные понятия и особенности промышленного рынка программных продуктов /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен

1.3	Программный проект как основа разработки программного обеспечения /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.4	Инициирование программного проекта. /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.5	Концепция проекта Планирование программного проекта /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.6	Инициирование программного проекта. Разработка концепции проекта. /Лаб/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен

1.7	Планирование программного проекта в программе MicrosoftProject. /Лаб/	8	3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.8	Определение ресурсов и затрат для проекта. /Лаб/	8	3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.9	Концепция проекта Планирование программного проекта /ИКР/	8	0,35	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.10	Определение ресурсов и затрат для проекта. /Ср/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.11	Экономическая модель разработки программного обеспечения /Тема/	8	0			

1.12	Основные параметры оценки при создании программных продуктов /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.13	Подходы к оценке технико-экономических параметров программных проектов /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.14	Влияние процесса разработки программного обеспечения на экономические характеристики программного продукта. Модель Гантера. /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.15	Оценка размера программного продукта в строках программного кода. Модели COCOMO и COCOMOII /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен

1.16	Оптимизация параметров проекта. Выравнивание загрузки ресурсов. Учет периодических задач. Минимизация критического пути. /Лаб/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.17	Контроль за ходом реализации проекта. Корректировка временных отклонений от исходного плана. Контроль за ходом реализации проекта. Корректировка временных отклонений от исходного плана. /Лаб/	8	3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.18	Контроль хода выполнения проекта с помощью средств анализа затрат. Методика освоенного объема. /Лаб/	8	3	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.19	Контроль хода выполнения проекта с помощью средств анализа затрат. Методика освоенного объема. /Ср/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.20	Финансово-экономические основы ведения бизнеса в IT-сфере /Тема/	8	0			

1.21	Функционально-ориентированные метрики измерения программного продукта /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.22	Основы ценообразования на программные продукты /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.23	Управление человеческими ресурсами программного проекта /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.24	Правовое регулирование вопросов разработки и распространения программного обеспечения /Лек/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен

1.25	Предварительная оценка параметров программного проекта. Модели оценки стоимости COCOMO (COnstructiveCOstMOdel — конструктивная модель стоимости). /Лаб/	8	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.26	Функционально-ориентированные метрики измерения программного продукта: метод функциональных точек. Экономическая оценка параметров программного проекта с использованием модели COCOMO II. /Лаб/	8	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.27	Промежуточная аттестация /Тема/	8	0			
1.28	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	53,65	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен
1.29	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	8	2	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде

оценочных материалов и приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Экономика программной инженерии»).

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Коротаев А.Н., Марчев Д.В.	Экономика программной инженерии: учебник : Учебник	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3613

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Ехлаков Ю. П.	Экономика программной инженерии : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013, 132 с.	978-5-4332-0126-2, http://www.iprbookshop.ru/72223.html
Л2.2	Липаев В. В.	Экономика программной инженерии заказных программных продуктов : дополнение к учебному пособию «программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)	Саратов: Вузовское образование, 2015, 139 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/27303.html
Л2.3	Ружников, В. А., Вержаковская, М. А., Аронов, В. Ю.	Экономика программной инженерии : учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016, 91 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/73844.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Смирнов Е.В.	Экономика программной инженерии: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2022,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3511

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
GIMP	Своборное ПО
Gitlab – онлайн-репозиторий проектов, среда автоматизации процессов сборки и развертывания	Свободное ПО

LibreOffice	Свободное ПО
Mozilla Firefox	Свободное ПО
Mozilla Thunderbird	Свободное ПО
Операционная система Ubuntu	Свободное ПО
Pyton	Свободное ПО
Notepad++	Свободное ПО
PyCharm Community	Свободное ПО
Microsoft Access	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239
1С: Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Регистрационный номер: 8972430, бессрочно
Python	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (1 шт. преподавательский) Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330) документ-камера: AverVisionF33 POE7D;
2	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
3	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 31 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (31 шт.))

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ Методические материалы по дисциплине «Экономика программной инженерии»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **03.11.26** 16:20 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **03.11.26** 16:20 (MSK) — Простая подпись