

**Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС**  
Кафедра информатики и математики

**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

*«Правовое обеспечение государственной и муниципальной службы»*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ***  
***Б1.В.08***

краткое наименование дисциплины: Пр Прг

по направлению подготовки:  
40.04.01 Юриспруденция

формы обучения: очная, заочная

Год набора – 2024

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Дисциплина Б1.В.08 «Прикладное программирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс – 4	Способен применять языки программирования для решения профессиональных задач	ПКс –4.1	Способность выбрать языки программирования и разработать программный код для решения конкретных профессиональных задач
		ПКс –4.2	Способность автоматизировать процессы профессиональной деятельности с помощью настраиваемых программных инструментов или самостоятельно разработанного программного кода

## 2. Объем дисциплины

Объем дисциплины	4 з.е./ 144 а.ч./108 астр.ч
количество академических часов, выделенных	Очная форма
на занятия лекционного типа	16 а.ч.
на лабораторные работы	64 а.ч.
на практическую подготовку	64 а.ч.
на самостоятельную работу студентов	64 а.ч.
на контроль самостоятельной работы	4 а.ч.
количество академических часов, выделенных	Заочная форма
на занятия лекционного типа	8 а.ч.
на лабораторные работы	12 а.ч.
на практическую подготовку	12 а.ч.
на самостоятельную работу студентов	116 а.ч.
на контроль самостоятельной работы	4 а.ч.
на промежуточную аттестацию	8 а.ч.
количество академических часов, выделенных	Очно-заочная форма
на занятия лекционного типа	8 а.ч.
на лабораторные работы	32 а.ч.
на практическую подготовку	32 а.ч.
на самостоятельную работу студентов	82 а.ч.
на контроль самостоятельной работы	4 а.ч.
на промежуточную аттестацию	18 а.ч.

## 3. Структура дисциплины

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР	СРО	
Раздел 1	Введение в Python.							
Тема 1.1	Особенности языка Python	8	1	2			5	О

Тема 1.2	Основы программирования на языке Python.	17	2	10			5	РЗ
Тема 1.3	Файловый ввод/вывод.	10	1	4			5	РЗ
Тема 1.4	Работа с числовыми данными	12	1	6			5	РЗ
Тема 1.5	Работа с табличными данными	15	2	6		2	6	РЗ
Тема 1.6	Визуализация данных	10	1	4			6	РЗ
Промежуточная аттестация								3
Итого по разделу 1		72	8	32		2	32	
Раздел 2	Автоматизация процессов при помощи Python и основы искусственного интеллекта							РЗ
Тема 2.1	Сбор данных. Парсинг.	12	1	6			5	РЗ
Тема 2.2	Автоматизация рутинных задач	10	1	4			5	РЗ
Тема 2.3	Задачи регрессии в профессиональной деятельности	13	2	6			5	РЗ
Тема 2.4	Задачи классификации объектов в профессиональной деятельности	15	2	6		2	5	РЗ
Тема 2.5	Задачи кластеризации в профессиональной деятельности	12	1	6			6	РЗ
Тема 2.6	Построение ансамблей моделей	10	1	4			6	РЗ
Промежуточная аттестация								3/0
Итого по разделу 2		72	8	32		2	32	
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>16</b>	<b>64</b>		<b>4</b>	<b>64</b>	

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				КСР		СРО
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР			
Раздел 1	Введение в Python.								
Тема 1.1	Особенности языка Python	10	1				9	О	
Тема 1.2	Основы программирования на языке Python.	12	1	2			9	РЗ	
Тема 1.3	Файловый ввод/вывод.	11		1			10	РЗ	
Тема 1.4	Работа с числовыми данными	13	1	2			10	РЗ	
Тема 1.5	Работа с табличными данными	14	1	1		2	10	РЗ	
Тема 1.6	Визуализация данных	10					10	РЗ	
Промежуточная аттестация		4						3	
Итого по разделу 1		72	4	6		2	58		
Раздел 2	Автоматизация процессов при помощи Python и основы искусственного интеллекта								
Тема 2.1	Сбор данных. Парсинг.	12	1	1			10	РЗ	
Тема 2.2	Автоматизация рутинных задач	10		1			9	РЗ	

Тема 2.3	Задачи регрессии в профессиональной деятельности	11	1	1			9	РЗ
Тема 2.4	Задачи классификации объектов в профессиональной деятельности	12	1	1		2	10	РЗ
Тема 2.5	Задачи кластеризации в профессиональной деятельности	12	1	1			10	РЗ
Тема 2.6	Построение ансамблей моделей	11		1			10	РЗ
Промежуточная аттестация		4						З/О
Итого по разделу 2		72	4	6		2	58	
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>116</b>	

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Раздел 1	Введение в Python.							
Тема 1.1	Особенности языка Python	9	1	1			7	О
Тема 1.2	Основы программирования на языке Python.	13	1	5			7	РЗ
Тема 1.3	Файловый ввод/вывод.	8		1			7	РЗ
Тема 1.4	Работа с числовыми данными	11	1	3			7	РЗ
Тема 1.5	Работа с табличными данными	13	1	3		2	7	РЗ
Тема 1.6	Визуализация данных	9		3			6	РЗ
Промежуточная аттестация		9						З
Итого по разделу 1		72	4	16		2	41	
Раздел 2	Автоматизация процессов при помощи Python и основы искусственного интеллекта							РЗ
Тема 2.1	Сбор данных. Парсинг.	10	1	2			7	РЗ
Тема 2.2	Автоматизация рутинных задач	10		3			7	РЗ
Тема 2.3	Задачи регрессии в профессиональной деятельности	11	1	3			7	РЗ
Тема 2.4	Задачи классификации объектов в профессиональной деятельности	13	1	3		2	7	
Тема 2.5	Задачи кластеризации в профессиональной деятельности	11	1	3			7	РЗ
Тема 2.6	Построение ансамблей моделей	8		2			6	РЗ
Промежуточная аттестация		9						З/О
Итого по разделу 2		72	4	16		2		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>8</b>	<b>32</b>		<b>4</b>	<b>82</b>	

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие

преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ - занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Примечание:

\* формы заданий текущего контроля, с применением которых ведется мониторинг успешности освоения образовательной программы обучающимися:

О – опрос;

РЗ - разноуровневая задача;

\*\* формы промежуточной аттестации: зачет (З), зачет с оценкой (З/О)

#### **4. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой**

#### **5. Основная литература**

1. *Гниденко, И. Г.* Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18130-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534336>
2. *Федоров, Д. Ю.* Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17323-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532868>
3. *Чернышев, С. А.* Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532446>