

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Андреевич

Должность: ректор

Дата подписания: 35.11.2024 09:26:57

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО  
на заседании Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
Протокол № 17  
от 26. 06. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
\_\_\_\_\_ А. Э. Колин

26. 06. 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** **ВВЕДЕНИЕ В ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON**

**Уровень основной профессиональной образовательной программы** бакалавриат  
**Направление подготовки** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями под-  
готовки)

**Направленность (профиль)** математика и физика

**Форма обучения** очная, заочная

**Статус дисциплины (модуля)** часть, формируемая участниками образовательных отноше-  
ний - Б1.В.07

**Курс 2 Семестр 3**

**Учебный план набора** 2023 года и последующих лет

**Распределение рабочего времени:**

### **Распределение по семестрам**

Се- местр	Учебные занятия (час.)						Кон- троль	Самостоятель- ная работа	Форма итоговой аттеста- ции
	Общий объем	Аудиторные							
		Все- го	Лек- ции	ЛЗ	П З	КП -КР			
Очное обучение									
3 се- местр (очно)	72	36	18	18	-	-	-	36	Зачет
Заочное обучение									
2 курс (заочно)	72	16	6	10	-	-	4	52	Зачет
Итого	72/72	36/26	18/8	18/18	-	-	-	36/ 46	Зачет/ зачет

**Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах**  
**2 ЗЕТ**

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125

Разработчик:

к.п.н., доцент, доцент ИТИ  
(должность) (подпись)

Здор Д.В.  
(Ф.И.О.)

## 1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Целью** освоения дисциплины (модуля) «Введение в язык программирования Python» является освоение основных принципов программирования на языке Python и прикладных аспектов его применения.

### **Задачи дисциплины (модуля):**

- освоить базовый синтаксис языка Python;
- изучить основные стандартные модули языка Python;
- изучить основы функционального программирования в Python.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина (модуль) находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Индекс Б1.В.07.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК 1.1	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
		ПК 1.2	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
		ПК 1.3	Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК 3.1	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
		ПК 3.2	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- теоретические основы дисциплины в соответствии с содержанием преподаваемых учебных предметов (ПК 1.1);
- парадигмы, архитектурные черты, семантику и синтаксис языка программирования Python (ПК 1.2);
- назначение, устройство и свойства основных структур данных и конструкций языка Python (ПК 1.3);
- модули и пакеты для решения различных прикладных и научных задач (ПК 3.1);
- содержание основных образовательных программ по учебному предмету (ПК 3.2).

**уметь:**

- выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ПК 1.1);
- организовывать урочную и внеурочную деятельность обучающихся, создавать условия для формирования интереса к учебному предмету, используя базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету (ПК 1.2);
- использовать для разработки и отладки программ интегрированные среды разработки (ПК 1.3);
- разрабатывать математические методы и алгоритмы решения различных задач (ПК 3.1);
- использовать дидактические возможности образовательной среды и ее компонентов, имеет практический опыт организации предметно-развивающей среды по профилю подготовки (ПК 3.2).

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Очное	Заочное	Всего часов
	2 сем	2 сем	
<b>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего</b>	36	16	36/16
В том числе:			
Лекции (Л)	18	6	18/6
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	18	10	18/10
Семинары (С)	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Коллоквиумы (К)	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	-	-	-

<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	52	36/52
В том числе:			
курсовой проект (работа), (самостоятельная работа), (КП-КР, СР)			
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	10	20	10/20
Контрольная работа (КР)	-	-	-/-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач.ед.	72/2	72/2	72/2 / 72/2

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для обучающихся очной формы обучения

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Основные конструкции языка Python	1. Алфавит и лексемы языка. 2. Синтаксис языка. 3. Переменные и типы данных. 4. Функции ввода и вывода информации.
2.	Реализация основных алгоритмических структур средствами языка Python	1. Реализация линейного алгоритма. 2. Условная инструкция 3. Вложенная условная инструкция. 4. Цикл с предусловием. 5. Цикл с параметром. 6. Вложенные циклы.
3.	Работа со списками	1. Создание, заполнение и вывод элементов одномерного цикла. 2. Создание, заполнение и вывод элементов вложенных циклов
4.	Использование подпрограмм	1. Создание и вызов функций.

### 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	СРС	всего часов
1	Основные конструкции языка Python	4		2	6	12
2	Реализация основных алгоритмических структур	8		10	18	36

	средствами языка Python					
3	Работа со списками	4		4	8	16
4	Использование подпрограмм	2		2	4	8
	Контроль				-	-
	Всего	18		18	36	72

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)		Тренинг Мастер- класс (час)	СРО (час)	Всего
		в команде	индивидуально			
IT-методы						
Работа в команде		2				2
Игра						
Поисковый метод		2				2
Решение ситуационных задач (в команде)						
Исследовательский метод						
Решение кейсов						
Итого интерактивных занятий		4				4

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторное занятие	Тема. Организация циклов	Работа в команде (в малых группах) – для решения практически направленной учебной задачи	2
2	Лабораторное занятие	Тема 5. Создание и вызов функции	Поисковый метод (в малых группах) – для решения практически направленной учебной задачи	2

## 7 Лабораторный практикум

№	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час)
1	1	Знакомство со средой программирования	2
2	2	Реализация линейного алгоритма	2
3	2	Условные конструкции	2
4	2	Вложенные условные конструкции	2
5	2	Организация циклов	2
6	2	Вложенные циклы	2
7	3	Создание и использование одномерных списков	2
8	3	Создание и использование вложенных списков	2

9	4	Создание и вызов функции	2
	Итого		18

## 8 Практические занятия (не предусмотрены)

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, и т. д.)
1.	1	Проработка лекций включает: чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к лабораторным занятиям включает: чтение профессиональной литературы, подготовка кратких (до 10 минут) сообщений на согласованные с преподавателем темы; выполнение практических упражнений по темам и выполнение тестовых заданий по темам.	6	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
2.	2.	Проработка лекций включает: чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к лабораторным занятиям включает: чтение профессиональной литературы, подготовка кратких (до 10 минут) сообщений на согласованные с преподавателем темы; выполнение тестовых заданий по темам.	18	Опрос (устно) Задачи (в электронном виде). Тесты (письменно)
3.	3	Проработка лекций включает: чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к лабораторным занятиям включает: чтение профессиональной литературы, выполнение практических упражнений по темам, подготовка ответов на контрольные вопросы и выполнение тестовых заданий по темам.	8	Опрос (устно) Задачи (в электронном виде). Тесты (письменно)

4.	4.	Проработка лекций включает: чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к лабораторным занятиям включает: чтение профессиональной литературы, выполнение практических упражнений по темам, подготовка ответов на контрольные вопросы и выполнение тестовых заданий по темам.	4	Опрос (устно) Задачи (в электронном виде). Тесты (письменно)
		Итого	36	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 11.1 Основная литература

1. Рагимханова, Г. С. Программирование на Python : учебное пособие / Г. С. Рагимханова. — Махачкала : ДГПУ, 2022. — 126 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330071>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 227 с. — ISBN 978-5-534-17323-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/532868>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

3. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 349 с. — ISBN 978-5-534-17139-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/532446>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

### 11.2 Дополнительная литература

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 : Юрайт, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-534-18130-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/534336>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный

### 11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Введение в язык программирования Python: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика (электронное издание)[Электронный ресурс]: / сост.

Д.В. Здор; ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2023. – 42 с. – Режим доступа: <http://de.primacad.ru/>

#### **11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Наименование	Назначение
Операционная система с графическим интерфейсом	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
Офисный пакет	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Система управления обучением (LMS)	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Средство просмотра документов в формате PDF	Программа для просмотра электронных документов
Антивирус	Средство антивирусной защиты
Интернет-браузер	Программное обеспечение для работы в сети Internet

#### **11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Доступ к электронным учебникам
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет <a href="http://de.primacad.ru/">http://de.primacad.ru/</a>

#### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, этаж 1, № помещения 4, 139,5 кв.м. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Комплект учебной мебели (70 посадочных мест). Кафедра Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной проектор, переносной экран на штативе, ноутбук.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, этаж 3, № помещения 305, 60,4 кв.м. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной атте-	Комплект учебной мебели (48 посадочных мест). Кафедра. Доска аудиторная ? меловая?.. Мультимедийное оборудование: переносной проектор, переносной экран на штативе, ноутбук.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, этаж 2, № помещения 212, 45,65 кв.м. Лаборатория информатики.	Комплект специальной учебной мебели (14 посадочных мест). Доска аудиторная маркерная. Компьютеры – 12 шт. Мультимедийное оборудование: переносной проектор, переносной экран на штативе, ноутбук. Комплект учебно-методических материалов
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, этаж 2, № помещения 208, 46,8 кв.м. Лаборатория информатики.	Комплект специальной учебной мебели (14 посадочных мест). Мультимедийное оборудование: переносной проектор, переносной экран на штативе, 13 ПК, подключенных к локальной сети.
692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3 шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).**

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Введение в язык программирования Python: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика (электронное издание)[Электронный ресурс]: / сост. Д.В. Здор; ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2023. – 42 с. – Режим доступа: <http://de.primacad.ru/>

**15. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояний здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения индивидуального и коллективного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа к зданиям и помещениям где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований.

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося, обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудности для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую юридическую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании их письменного заявления; пользование необходимыми обучающимися техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ по вопросам реализации образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями

здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## Лист регистрации изменений

Номер изменения	Изменения	Основания для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
1					