

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика и современные информационные
ТЕХНОЛОГИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **06.03.01 - Биология**

Направленность (профиль) подготовки: **Биоинженерия и биотехнология**

Форма обучения: **очная**

Сроки освоения ОПОП: **нормативный (4 года)**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **информатики, вычислительной техники и МПИ**

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика и современные информационные технологии» являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области:

- ✓ формирования у студентов профессионального представления о специфике использования информатики и современных информационных и коммуникационных технологий;
- ✓ развития навыков и способностей студентов к самостоятельному практическому использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина **«Информатика и современные информационные технологии»** относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Информатика, изучаемая в среднем общеобразовательном учебном заведении.
- Математика

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Математические методы в биологии
- Выпускная квалификационная работа

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные понятия и классификацию компьютерных сетей, принципы организации и функционирования компьютерных сетей ✓ возможности и особенности программного обеспечения; ✓ основные направления развития информационных технологий ✓ возможности и принципы прикладного программного обеспечения для автоматизации проф. деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать структуру и содержание Интернет-ресурсов ✓ использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности ✓ обеспечивать информационную безопасность деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основными навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности; ✓ навыками использования с учетом основных требований информационной безопасности, различных источников информации
	ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет-технологии ✓ возможности и принципы работы в глобальных системах и сетях ✓ основные направления 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать структуру и содержание биологических интернет-ресурсов ✓ использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ создания информационных ресурсов ✓ навыками эффективного поиска, систематизации и анализа информации в области биологии

		представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	развития информационных технологий в области биологии		
--	--	---	---	--	--

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика и современные информационные технологии (профиль Биоинженерия и биотехнология)					
Цель дисциплины	формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области: формирования у студентов профессионального представления о специфике использования информатики и современных информационных и коммуникационных технологий; развития навыков и способностей студентов к самостоятельному практическому использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции	
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и классификацию компьютерных сетей, принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - возможности и особенности программного обеспечения; - основные направления развития информационных технологий - возможности и принципы прикладного программного обеспечения для автоматизации проф. деятельности <p>– уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в компьютерных сетях; 	<p>Лекции Тренинг, Лабораторные занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Коллоквиум Компьютерное тестирование Индивидуальные домашние задания Защита лабораторных работ Решение типовых задач, Технологическое проектирование</p>	<p>Пороговый: Знает роль и значение естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Способен оценивать профессиональную значимость тех или иных способов работы с информацией.</p> <p>Повышенный: Владеет методами оценки профессиональной значимости данной информации.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать структуру и содержание Интернет-ресурсов; - использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности. - обеспечивать информационную безопасность деятельности <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности; - навыками использования с учетом основных требований информационной безопасности, различных источников информации 			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности и особенности прикладного программного обеспечения образовательной деятельности, интернет-технологии 	<p>Лекции Тренинг, Лабораторные занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Коллоквиум Компьютерное тестирование Индивидуальные домашние задания Защита</p>	<p>Пороговый: Студент в основном овладел компетенцией: способность находить, анализировать и обрабатывать научно-техническую</p>

	<p>отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - возможности и принципы работы в глобальных системах и сетях - основные направления развития информационных технологий в области биологии; – уметь: - работать в компьютерных сетях - анализировать структуру и содержание биологических интернет-ресурсов - использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации – владеть: навыками - создания информационных ресурсов - навыками эффективного поиска, систематизации и анализа информации в области биологии 		<p>лабораторных работ</p>	<p>информацию в области образовательной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Повышенный: Студент овладел компетенцией: самостоятельно находить, анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию в области образовательной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>
--	--	---	--	---------------------------	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 3	
		часов	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36	
Самостоятельная работа студента (всего)	54	54	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>			
<i>Другие виды СРС:</i>			
Самотестирование	9	9	
Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами	18	18	
Подготовка к защите лабораторных работ	19	19	
Подготовка к коллоквиуму	8	8	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	+	+
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (платформа Zoom).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
3	1	Информатика	Понятие информации. Свойства информации. Классификация информации. Информатика и информационная технология. Автоматизированная информационная технология. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Системы счисления. Количественное представление информации и единицы ее измерения. Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение. Базовое ПО. Системное ПО. Служебное ПО. Прикладное ПО. Классификация прикладных программных средств. Классификация служебных программных средств.
3	2	Современные информационные технологии	Технологии в информационном обществе. Классификация информационных технологий управления. Сетевые технологии. Локальная сеть офиса. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Услуги Интернет. Использование средств компьютерной графики. Технология 3D. Информационные технологии для защиты информации и сведений. Прикладные программные комплексы для создания образовательных ресурсов. Интернет-ресурсы. Интернет-маркетинг. Оргтехника для создания и обработки документов. Коммуникационные средства оргтехники. Технология телекоммуникации. Современные технические средства для печати и оперативного копирования документов. Презентационные средства оргтехники

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	1	Информатика	8	18		26	52	1-9 недели Защита лаб. работ, коллоквиум
		Раздел дисциплины № 1						
		ИТОГО	8	18		26	52	
3	2	Современные информационные технологии	10	18		28	56	10-18 недели Защита лаб. работ, коллоквиум
		Раздел дисциплины № 2						
		ИТОГО	10	18		28	56	
		ИТОГО	18	36		54	108	зачет

2.3 Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
3	1	Информатика.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы счисления 2. Работа с текстовым процессором Microsoft Word 3. Создание презентаций средствами PowerPoint 4. Работа с электронными таблицами Microsoft Excel 	18
	2	Современные информационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> 5. Создание базы данных средствами Microsoft Access 6. Работа в сети Internet. Служба WWW. Поисковые системы 7. Создание Web-страниц на языке HTML 	18
		ИТОГО в 3 семестре		36
		ИТОГО		36

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
3	1	Информатика	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Подготовка к защите лабораторных работ	10
			Работа со справочными материалами	4
			Подготовка к коллоквиуму	4
			Самотестирование.	4
3	2	Современные информационные технологии.	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	5
			Подготовка к защите лабораторных работ	9
			Работа со справочными материалами	5
			Подготовка к коллоквиуму	4
			Самотестирование.	5
ИТОГО в семестре				54

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов, С.В. Симанович, - СПб, Питер, 2015	3	3	12	-
2	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50 .	3	3	ЭБС	-

5.2. Дополнительная литература

№	Авторы, наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Информатика. Основы информатики [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев, Н. В. Герова, А. А. Москвитина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : Полиграфия: РГУ, 2009. - 160 с. - Авт. указ. на об. тит. л. - Аналитическая ведомственная целевая программа "Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 годы)". - ISBN 978-5-88006-616-2 : 129-90.: Полиграфия: РГУ, 2009.	1-3	3	115	20
2	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с.	1-3	3	ЭБС	-

	— (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06250-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83 .				
3	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06252-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60 .	1-3	3	ЭБС	-
4	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50 .	1-3	3	ЭБС	-
5	Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 108 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03767-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/271CE46C-C529-4F3A-B146-218B4864705B .	1-3	3	ЭБС	-
6	Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03769-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2398CCDA-AF19-48E0-9197-2D6C9ED715F5 .	1-3	3	ЭБС	-
7	Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02523-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8BEFA5DE-285A-4729-A495-13B7EC21A21D .	1-3	3	ЭБС	-
8	Информационные и коммуникационные технологии в личносно ориентированном обучении [Текст] / С.В. Панюкова. - М. : ИОСО РАО, 1998. - 225с. - ISBN 5-8247-0005-2 : 30-00. - 35-00. - 40-25	1-3	3	40	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. LIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационно-справочный портал. – Режим доступа: <http://www.library.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2020).
2. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс] : электронная

библиотека. – Режим доступа: <http://sbiblio.com/biblio>, свободный (дата обращения: 23.05.2020).

3. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2020).

4. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2020)

5. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 23.05.2020).

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.05.2020).

7. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.05.2020).

8. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.05.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Адрес ресурса	Название
1.	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека
2.	http://www.knigafund.ru	Сайт электронной библиотеки
3.	http://www.eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека
4.	http://www.world-tourism.org	Информационный раздел Всемирной туристской организации (ВТО). Здесь представлены информация национальных туристских администраций 75 стран, входящих в ВТО, статистика
5.	http://www.tourism.ru	главный туристский сервер России
6.	http://www.citynet.com	крупнейшая база данных с описаниями городов и стран всего мира
7.	http://www.travel.net	содержит сведения по всем странам, даются статьи по культуре, истории, полезные адреса, приводятся видовые слайды. Имеются подразделы, авиакомпании, агентства, страны и «горящие» поездки
8.	http://www.worldhotel.com	обширный туристский раздел, который делится на подразделы, включает: гостиницы, авиакомпании, прокатные фирмы, круизы, железнодорожные туры, справочники курсов валют, погода и т.д.
9.	http://www.hotels.net	Информация о гостиницах и гостиничных сетях.

		Система поиска по названию отеля или адресу.
10.	www.travelocity.com	Компьютерное бронирование всех сегментов тура через Интернет позволяет получить подробную информацию. В карточке бронирования обязательно указание номера кредитной карты клиента
11.	http://www.asiatravel.com	Портал о туризме в странах юго-восточной Азии
12.	http://school-collection.edu.ru/	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
13.	http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
14.	http://klyaksa.net/	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе
15.	http://www.school.edu.ru	Российский общеобразовательный портал: основная и полная средняя школа, ЕГЭ, экзамены
16.	http://www.ege.edu.ru/	Официальный информационный портал единого государственного экзамена
17.	http://www.openet.edu.ru/	Российский портал открытого образования
18.	http://mega.km.ru/	Мега-энциклопедия «Кирилл и Мефодий»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами вычислительной техники и звуковоспроизведения, экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран, для проведения демонстраций.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (информация, технология, информационная технология)

Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решений задач по алгоритму и др.
Подготовка к зачёту	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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

1. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео);
2. Консультирование обучающихся посредством электронной почты.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии)

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone	Свободно распространяемое ПО

ImageViewer	
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

« 31 » августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информатика и современные информационные технологии»**

Направление подготовки

06.03.01 – Биология

Направленность (профиль)

Биоинженерия и биотехнология

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика и современные информационные технологии» являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области:

- формирования у студентов профессионального представления о специфике использования информатики и современных информационных и коммуникационных технологий;
- развития навыков и способностей студентов к самостоятельному практическому использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные понятия классификацию компьютерных сетей принципы организации функционирования компьютерных сетей ✓ возможности обеспечения; особенностей программного обеспечения; ✓ основные направления развития информационных технологий ✓ возможности принципов прикладного программного обеспечения для автоматизации профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать структуру и содержание Интернет-ресурсов ✓ использовать существующие пакеты прикладных программ для решения конкретных задач профессиональной деятельности ✓ обеспечивать информационную безопасность профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основными навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач организации профессиональной деятельности; ✓ навыками использования с учетом основных требований информационной безопасности, различных источников информации
2.	ПК-2	способностью применять на практике приемы	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможности особенностей прикладного программного обеспечения 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать в компьютерных сетях ✓ анализировать 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ создания информационных ресурсов ✓ навыками эффективного

	составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	образовательной деятельности, интернет-технологии <input checked="" type="checkbox"/> возможности принципы работы глобальных системах и сетях <input checked="" type="checkbox"/> основные направления развития информационных технологий в области биологии	структуру и содержание биологических интернет-ресурсов <input checked="" type="checkbox"/> использовать основные сервисы глобальной сети для поиска и сбора информации	поиска, систематизации анализа информации области биологии
--	--	--	---	--

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (3 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.