

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
гидромелиорации, профессор
В.Т. Ткаченко

27 мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии

Направление подготовки
20.03.02 Природоустройство и водопользование

Направленность
Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2019

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 06.03.2015 г., № 160.

Автор:
к.э.н., доцент

Б.В. Ткаченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 06.05.2019г., протокол № 17.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор

В.И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 22.04.2019 № 8.

Председатель
методической комиссии факультета
гидромелиорации, д.э.н., профессор

В.О.Шишкин

Руководитель
основной
профессиональной
образовательной
программы
к.с.-х..н., профессор

С.А.Владимиров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах представлений информационных технологий и информационных процессов в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

– изложить теоретические сведения, составляющие содержание дисциплины, и наработка практических навыков в области информационных и библиографических ресурсов.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информационные технологии» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природоустройство и водопользование», направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	49 48	— —
— лекции	18	—
— практические	30	—
— внеаудиторная	1	—
— зачет	1	—
Самостоятельная работа в том числе:	59	—
— прочие виды самостоятельной работы	59	—
Итого по дисциплине	108	—

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятель- ная работа
1	Информация и информатика.	ОПК-2	5	2	-	6
2	Технические средства реализации информационных процессов.	ОПК-2	5	2	2	6
3	Модели решения функциональных и	ОПК-2	5	2	4	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	вычислительных задач.					
4	Основы алгоритмизации.	ОПК-2	5	2	4	7
5	Основы программирования. Языки программирования высокого уровня.	ОПК-2	5	2	4	8
6	Базы данных.	ОПК-2	5	2	4	7
7	Базы данных.	ОПК-2	5	2	4	7
8	Локальные и глобальные сети ЭВМ	ОПК-2	5	2	4	6
9	Защита информации.	ОПК-2	5	2	4	6
Итого				18	30	59

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Базы данных и СУБД: учеб.-метод. пособие / К.С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 76 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/BD_Studenty_KubGAU-tekst.pdf

2. Замотайлова Д.А. Архитектура информационных систем : учеб. пособие / Д. А. Замотайлова, В. В. Резников. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 86 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Arkhitektura_informacionnykh_sistem_posobie.pdf.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ОПК-2 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
3	Основы управления мелиоративными системами
3	Компьютерная графика
5	Информационные технологии
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
8	Преддипломная практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры					
Знать: прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем; порядок оформления отчетной документации	Не владеет знаниями в области прогрессивных технологий эксплуатации мелиоративных систем; о порядке оформления отчетной документации	Имеет поверхностные знания о прогрессивных технологиях эксплуатации мелиоративных систем; о порядке оформления отчетной документации	Знает прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем; порядок оформления отчетной документации	Знает на высоком уровне прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем; порядок оформления отчетной документации	Опрос, тест, реферат
Уметь: осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональ	Не умеет осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для	Умеет на низком уровне осуществлять поиск и анализ информации,	Умеет на достаточноном уровне осуществлять поиск и анализ информации,	На высоком уровне осуществляет поиск и анализ информации, необходимой	Опрос, тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	необходимой для профессиональной деятельности, в информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; определяет источники, проводит поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	
Владеть: выдачей производственных заданий персоналу по проведению природоохраных мероприятий и контролем их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохраных мероприятий	Не владеет выдачей производственных заданий персоналу по проведению природоохраных мероприятий и контролем их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохраных мероприятий	Владеет на низком уровне выдачей производственных заданий персоналу по проведению природоохраных мероприятий и контролем их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохраных мероприятий	Владеет на достаточноном уровне выдачей производственных заданий персоналу по проведению природоохраных мероприятий и контролем их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохраных мероприятий	Владеет на высоком уровне выдачей производственных заданий персоналу по проведению природоохраных мероприятий и контролем их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохраных мероприятий	Опрос, тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		мероприятий	мероприятий	мероприятий	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Тесты

- 1. Информация в теории управления – это:**
все, фиксируемое в виде документов;
сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
сообщения в форме знаков или сигналов;
сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, то есть в целях сохранения, совершенствования, развития системы.
- 2. Информацию, достаточную для решения тех или иных задач, называют:**
понятной;
полезной;
актуальной;
полной;
достоверной.
- 3. Информация в теории информации – это:**
сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
сведения, обладающие новизной;
отраженное разнообразие;
то, что поступает в наш мозг из многих источников и во многих формах и, взаимодействуя там, образует нашу структуру знания;
неотъемлемый атрибут материи.
- 4. Информацию, не зависящую от чьего-либо мнения или суждения, называют:**
достоверной;
актуальной;
объективной;
понятной;
полезной.
- 5. Наибольший объем информации человек получает при помощи:**
зрения;
слуха;
осознания;
обоняния;
вкусовых рецепторов.
- 6. Информацию, с помощью которой можно решить те или иные задачи, называют:**
актуальной;
объективной;
полезной;

понятной;
достоверной.

7. Примером текстовой информации может служить:
таблица умножения;
реплика актера в спектакле;
фотография;
иллюстрация в книге;
музыкальная заставка.

8. Укажите «лишний» объект:
телеграмма;
фотография;
чертеж;
картина;
учебник по биологии.

9. Информация в обыденном (житейском) смысле - это:
сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
сведения, обладающие новизной;
сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;
сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
набор знаков.

10. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
полезной;
достоверной;
понятной;
полной;
объективной...

Темы рефератов

1. Роль информации, информатики и компьютерных технологий в развитии общества.
 2. Информационный подход как фундаментальный метод научного познания. Информация и познание.
 3. Надежность эксплуатации информационных систем.
 4. Компьютерная грамотность и информационная культура.
 5. Информационные ресурсы общества. Информационное общество и технологии информационного общества.
 6. Проблема эффективности ресурсов информационных систем.
 7. Применения современных информационных технологий в маркетинге, менеджменте, бизнесе.
 8. Направление развития и эволюции программных средств.
 9. Современные операционные системы.
 10. Внешняя память ПК и тенденции ее развития.
 11. Развитие устройств вывода ПК.
 12. Тенденции и перспективы развития персональных компьютеров.
 13. Тенденции развития прикладного программного обеспечения ПК.
 14. Мультимедийное аппаратно-программное обеспечение.
 15. Особенности представления информации в интеллектуальных ИС.
 16. Системы поддержки принятия решений как новый класс ИС.
 17. История развития и основные понятия языков программирования.
 18. Правовое регулирование в области информационных ресурсов общества.
- Компьютерная преступность. Компьютерный шпионаж, компьютерное пиратство, хакеры.
19. Проблема комплексной защищенности информационных ресурсов.
 20. Основные виды защищаемой информации.
 21. WWW. История создания и современность.
 22. Организация поиска информации в Интернет (проблемы, перспективы). Web-индексы, Web-каталоги.

23. Современные средства общения в Сети, ориентированные на использование web-технологий.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры (ОПК-2).

Вопросы к зачету:

1. Понятие информации. Методы воспроизведения и обработки данных.
2. Информационные процессы и системы.
3. Информационные ресурсы и технологии.
4. Сигнал. Данные. Методы обработки данных.
5. Информатика - предмет и задачи.
6. Структура информатики и ее связь с другими науками.
7. Уровни передачи информации.
8. Меры информации синтаксического уровня.
9. Структурный подход Хартли к измерению количества информации.
- 10.Статистический подход Шеннона измерению количества информации.
- 11.Энтропия и информация. Формула Шеннона.
- 12.Семантическая мера информации. Тезаурус.
- 13.Прагматическая мера информации.
- 14.Качество информации.
- 15.Виды и формы представления информации в информационных системах.
- 16.Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Базис и основание СС.
- 17.Перевод чисел из десятичной системы счисления в недесятичную. Пример.
- 18.Перевод чисел из недесятичной системы счисления в десятичную. Пример.
- 19.Представление числовой информации в цифровых автоматах. Пример.
- 20.Представление символьной информации в ЭВМ.
- 21.Представление графической информации в ЭВМ.
- 22.Кодирование звуковой информации.
- 23.Классификация ЭВМ по этапам создания
- 24.Классификация ЭВМ по принципу действия.
- 25.Классификация ЭВМ по назначению.
- 26.Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
- 27.Понятие архитектуры ЭВМ.
- 28.Понятие структуры ЭВМ.
- 29.Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ.
- 30.Виды памяти ПК.
- 31.Периферийные устройства ввода информации.
- 32.Периферийные устройства вывода информации.
- 33.Периферийные устройства ввода/вывода информации.
- 34.Определение и классификация программного обеспечения.
- 35.Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО.
- 36.Операционные системы. Назначение и функции ОС. Классификация ОС.
- 37.Прикладное программное обеспечение Понятие пакета.
- 38.Инструментарий технологий программирования.
- 39.Моделирование как метод познания. Понятие модели.
- 40.Классификация и формы представления моделей.
- 41.Основные понятия математического моделирования.
- 42.Информационная модель объекта.
- 43.Интеллектуальные системы решения вычислительных задач и моделирования.
- 44.Понятие алгоритма.
- 45.Способы записи алгоритмов.
- 46.Свойства алгоритмов.
- 47.Запись алгоритмов в виде блок-схем.
- 48.Базовые структуры алгоритмов.
- 49.ЭВМ как исполнитель алгоритмов.
- 50.Понятие о структурном программировании.
- 51.Процедурное программирование.

- 52.Объектно-ориентированное программирование.
53.Декларативное программирование.
54.Средства разработки программ.
55.Уровни и основные понятия языков программирования.
56.Классификация языков программирования.
57.Элементы языков программирования.
58.Основные этапы решения задач на ЭВМ.
59.Цели и задачи разработки программного обеспечения.
60.Общие принципы разработки программного обеспечения.
61.Жизненный цикл программного обеспечения.
62.Понятие Базы данных и системы управления базами данных.
63.Классификация БД. Виды моделей СУБД.
64.Назначение и классификация компьютерных сетей.
65.Основные топологии ЛВС.
66.Организационные и технические средства защиты информации.
67.Понятие файла, каталога, папки. Правила образования имен файлов.
68.Windows. Рабочий стол. Панель задач.
69.Windows. Работа с приложением «проводник». Структура окон проводника при работе в однооконном и двухоконном режимах.
70.Windows. Основные типы окон в Windows. Элементы окна, управление окнами.
71.Windows. Окна, строка меню. Панель инструментов.
72.Windows. Стандартные программы Windows.
73.Windows. Поиск файлов и папок.
74.Windows. Способы запуска приложений и открытия документов.
75.Windows. Объекты рабочего стола и использование манипулятора «мышь».
- Контекстные меню объектов.
- 76.Microsoft Word. Запуск программы; вид окна после запуска.
77.Microsoft Word. Стока меню, панели инструментов.
78.Microsoft Word. Сохранение документа на винчестере; на внешнем носителе.
79.Microsoft Word. Работа с фрагментами текста. Меню Формат.
80.Microsoft Word. Работа с линейкой. Внедрение в текст рисунков и таблиц.
81.Microsoft Word. Автоматическое создание оглавления.
82.Microsoft Word. Режим Автозамены. Абзац, его характеристики и действия над ним.
83.Microsoft Word. В чем смысл разбиения текстового документа на страницы и на разделы? Как реализовать эту операцию в Word?
84.Microsoft Word. Списки в Word. Виды списков. Способы создания. Алгоритм создания многоуровневого списка.
85.Microsoft Word. Создание и форматирование таблиц, вычисления в таблицах.
Редактор формул.
86.Электронные таблицы: назначение и области применения.
87.Microsoft Excel. Запуск программы; вид окна после запуска.
88.Microsoft Excel. Стока меню, панели инструментов. Абсолютные и относительные ссылки.
89.Microsoft Excel. Имена ячеек, диапазон ячеек; типы данных в ячейках.
90.Microsoft Excel. Построение графиков и диаграмм.
91.Microsoft Excel. Правила построения формул. Мастер функций и использование стандартных функций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Информационные технологии» проводится в соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Опрос

Критериями оценки опроса являются: правильность ответа на вопросы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «**отлично**» – дан полный, всесторонний ответ на вопрос. Точность в определениях. Приведение примеров из практики.

Оценка «**хорошо**» – дан неполный ответ на вопрос. Допущены неточности при ответе. Допущены неточности в основных определениях.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные недочеты при ответе. Вопрос раскрыт частично. Незнание базовых определений курса.

Оценка «**неудовлетворительно**» – вопрос не раскрыт или дан неверный ответ.

Тест

Критерии оценки теста:

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Зачет

Критерии оценки при проведении зачета:

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 72 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>.
2. Информационные технологии и управление предприятием / В.В. Баронов [и др.]. – Саратов: Профобразование, 2017. – 327 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63813.html>.
3. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач: учебное пособие / А.Б. Маховиков, И.И. Пивоварова. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 102 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>.
4. Основы информационных технологий: учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. – Саратов: Профобразование, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>.

Дополнительная учебная литература

1. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии: учебное пособие / А.Б. Барский. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 503 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html>.
2. Иноземцева С.А. Информатика и программирование: лабораторный практикум / С.А. Иноземцева. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 68 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75691.html>.
3. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>.

9 Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

2019- 2020 учебный год

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanius.com	Универсальная	17.07.2018 16.07.2019 17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021	Договор № 3135 ЭБС от 08.06.18 Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС 03.07.20
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки	13.01.2019. 12.01.2020 13.01.2020 12.01.2021	ООО «Изд-во Лань» Контракт №237 от 27.12.18 Контракт №940 от 12.12.19
3	IPRbook	Универсальная	12.11.18- 11.05.19 12.05. 19 11.11.19.	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №4617/18 от 12.11.18 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5202/19 от 26.04.19

ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19

ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.2010 **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Информационные системы в экономике: учебное пособие / Л.О. Великанова, А.М. Кумратова, Е.В. Попова, В.Ю. Кондратьев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 392 с. – МСХ. – ISBN 978-5-00097-417-9 (69 экземпляров).

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п / п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Информационные	Помещение №18 ГД, посадочных	350044, Краснодарский край, г.

	технологии	мест — 60; площадь — 68,7 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	Краснодар, ул. им. Калинина, 13
2	Информационные технологии	Помещение №303 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 63,1 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
3	Информационные технологии	Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--