Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.06.2025 15:36:06
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Факультет электроэнергетики и технического сервиса

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль «Эксплуатация и сервис автомобилей»

Форма обучения заочная

Квалификация – бакалавр

Курс 2, 3

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой электрооборудования и электротехнических систем (протокол № 4 от «02» февраля 2021 г.), методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса (протокол № 3 от «09» февраля 2021 г.)

Составитель: Н.В. Кондаурова – старший преподаватель кафедры электрооборудования и электротехнических систем

Рецензенты:

Симонов С.Ю. – к.э.н., доцент кафедры финансов и учета ФГБОУ ВО РГАЗУ

Демченко С.В. – начальник материально-технического отдела ИП Шапоров В.А.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Эксплуатация и сервис автомобилей»

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью курса: является усвоение студентами теоретических знаний и приобретение умений использовать современные технологии в профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

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

Код компе-тенции	Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знать, уметь, владеть)
ОК -7	способность к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. **Уметь**: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. **Владеть:** приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
ОПК-1	способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** основные способы обмена информацией в вычислительных системах, физические принципы работы и основные технические характеристики современных периферийных устройств, организацию контроллеров внешних устройств. **Уметь:** использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа. **Владеть:** методами поиска и обмена информацией в

Код компе-тенции	Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знать, уметь, владеть)
		глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая примеры антивирусной защиты.
ПК-7	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	**Знать:** методы работы с современными технологиями. **Уметь:** использовать технологии сбора, хранения, обработки информации. **Владеть:** современными ИС и ИС технологиями

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;

- *уметь:* использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа;

- *владеть*: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая примеры антивирусной защиты.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», Б.1.Б.18., преподается на 2, 3 курсах. Курс базируется на компетенциях, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «Информатика».

3.1. Дисциплины (модули) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№ модулей (разделов) данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Информатика	+	+	+	+	+	+

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 со сроком обучения 5 лет

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс	
			2	**3**
1.	**Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего:**	**39**	**13**	**26**
1.1.	**Аудиторная работа (всего),** в том числе:	**36**	**12**	**24**
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	18	6	12
	Занятия семинарского типа (ЗСТ), в т.ч.:	18	6	12

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс	
			2	3
	практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	18	6	12
	лабораторные занятия (ЛЗ)			
1.2.	**Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде**	**3**	**1**	**2**
2.	**Самостоятельная работа (СРС),** в том числе:	**236**	**91**	**145**
2.1.	Изучение теоретического материала	1565	51	105
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-	-	-
2.3.	Написание контрольной работы	80	40	40
2.4.	Другие виды самостоятельной работы (расчетно-графические работы, реферат)	-	-	-
3.	**Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет/экзамен)**	**13**	**4**	**9**
4.	**Общая трудоемкость, час. (академический)** **зач. ед.**	**288** **8**	**108** **3**	**180** **5**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Модуль учебной дисциплины – это базовая учебная единица, представляющая собой логически завершенный фрагмент дисциплины, непосредственно формирующий у обучающих их способность и готовность отвечать тем или иным требованиям, указанным в рабочей программе данной дисциплины (модуле) или рабочем учебном плане в виде компетенций, а также знаний, умений и навыков.

5.1. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий

5.1.1. Занятия лекционного типа

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 1. Информация и информационные ресурсы	Тема 1. Информация и информационные ресурсы	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
2.	Модуль 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)	Тема 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
3.	Модуль 3. Компьютерные комплексы и сети	Тема 3.1. Локальные компьютерные сети. Тема 3.2. Глобальные компьютерные сети.	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
4.	Модуль 4. Общая характеристика ПО информационных технологий	Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Базовое ПО. Тема 4.2. Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития	6	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
5.	Модуль 5. Информатизация отрасли	Тема 5. Информатизация отрасли.	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
6.	Модуль 6. Информационная безопасность	Тема 6.1. Уровни защиты информации. Физическая безопасность. Тема 6.2. Свойства и классификация компьютерных вирусов.	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
Итого			**18**	

***5.2.* Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (практические, семинарские занятия)**

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем семинарских, практических занятий	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 3. Компьютерные комплексы и сети	Практическая работа. «Информационный поиск в системе Интернет» Практическая работа. «Электронная почта»	6	ПК-7
2.	Модуль 4. Общая характеристика ПО информационных технологий	Практическая работа. «Технология обработки текстовой информации Microsoft Office Word 2007. Создание и форматирование текста» Практическая работа. «Технология обработки графической информации Microsoft Office Word 2007» Практическая работа. «Microsoft Office Word 2007. Создание автоматического оглавления»	10	
3.	Модуль 6. Информационная безопасность	Практическая работа. «Защита от редактирования и изменения информации в документах Microsoft Word и Microsoft Excel» Практическая работа. «Разграничение доступа к информации на компьютере с использованием учетных записей»	2	
Итого			**18**	

5.2.1. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем лабораторных работ	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
Лабораторные работы не предусмотрены данной рабочей программой				

5.2.2. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 1. Информация и информационные ресурсы	Информация. Виды данных и информации. Формы представления информации и передачи данных. Стадии преобразования информации. Информационные ресурсы и средства. Понятие информационного общества, его основные характеристики. Информационные этапы развития общества.	32	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
2.	Модуль 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)	Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных технологий. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса (ИП), информационной системы (ИС). АИС, общие принципы их формирования и функционирования. АСУ.	32	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
3.	Модуль 3. Компьютерные комплексы и сети	Локальные компьютерные сети: основные понятия, назначение. Сетевые программные средства. Принципы сетевой безопасности. Глобальная компьютерная сеть Internet. Структура глобальной сети. Принципы работы глобальной сети. Способы подключения к Internet. Язык гипертекста E – mail. Поиск информации в Internet. Работа в среде браузера Internet Explorer. Услуги Internet: поиск профессиональной информации, электронная почта. АРМ. Техническое, программное и информационное обеспечение АРМ. Области применения АРМ. Функциональные возможности АРМ в профессиональной деятельности.	27	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
4.	Модуль 4. Общая характеристика ПО информацио	Понятие программного обеспечения (ПО) ИТ. Классификация ПО: базовое (системное) ПО, прикладное ПО. Характеристика базового (системного) ПО. Прикладное программное обеспечение. Виды прикладных программ:	59	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
	нных технологий	текстовый и графический редакторы, электронные таблицы и вычислительные среды, системы управления базами данных (СУБД), автоматизация документа оборота, компьютерная графика. Интегрированный пакет Microsoft Office.		
5.	Модуль 5. Информатизация отрасли	Информатизация: понятие, назначение. Цели информатизации. Уровни информатизации. Комплексы информационных технологий. Перспективы использования информационных технологий.	32	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
6.	Модуль 6. Информационная безопасность	Информационная безопасность систем. Термины и справочные сведения из области информационной безопасности. Информационная безопасность на уровне пользователя. Защита персонального компьютера. Требования к паролям.. Компьютерные вирусы – определение, понятия. Виды и классификация компьютерных вирусов.	54	ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11
Итого			**236**	

5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуле) и видов занятий

Перечень компетен-ций	Виды занятий					Формы контроля
	ЗЛТ	ПЗ/ СЗ	ЛЗ	КР/ КП	СРС	
ОК-7				+	+	Контрольная работа. Тематические тесты ЭИОС.
ОПК-1					+	Реферат. Итоговые тесты ЭИОС.
ПК-7		+			+	Устный ответ на практических занятиях, отчет по практическим работам, активная деятельность во время проведения практических занятий. Тематические тесты ЭИОС.
ПК-11	+				+	Конспект. Опрос на лекции. Тематические тесты ЭИОС.

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, К.р. - контрольная работа, СРС – самостоятельная работа студента

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

1. «Информационные технологии. Методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы /Рос.гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Кондаурова Н.В., - Балашиха, 2019» (в части, не противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов от 14 декабря 2015 г., № 1470).
2. Каймин, В.А. Информатика: учеб. для вузов / В.А.Каймин.-5-е изд. – М. :ИНФРА – М, 2013 - 284 с.

3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учеб. для вузов/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М. :Высш.шк., Юрайт, 2012. – 263с.
4. Трофимова, В.В. Информационные системы и технологии управления: [электронный ресурс]: учеб. для вузов/ под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2011. – 1 электрон.опт.диск (CD-ROM)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ОК -7	способность к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. **Уметь**: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. **Владеть:** приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	Самостоятельная работа обучающегося
ОПК-1	способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** основные способы обмена информацией в вычислительных системах, физические принципы работы и основные технические характеристики современных периферийных устройств, организацию контроллеров внешних устройств. **Уметь:** использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа. **Владеть:** методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами,	Самостоятельная работа обучающегося

Код компе-тенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
		включая примеры антивирусной защиты.	
ПК-7	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	**Знать:** методы работы с современными технологиями. **Уметь:** использовать технологии сбора, хранения, обработки информации. **Владеть:** современными ИС и ИС технологиями	Практические занятия, самостоятельная работа обучающегося
ПК-11	способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	**Знать:** принципы организации и проектирования глобальных и локальных сетей, состав и алгоритмы функционирования аппаратных и программных средств телекоммуникаций. **Уметь:** использовать основные способы обмена информацией в вычислительных системах, физические принципы работы и основные технические характеристики современных периферийных устройств. **Владеть:** навыками работы в одной из современных операционных систем (ОС).	Лекционные занятия, самостоятельная работа обучающегося

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

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования	Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11	Знать	Лекционные занятия, самостоятельная работа студентов	Тематические тесты ЭИОС различной сложности	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11	Уметь	Практические работы, СРС	Отчет по лпрактическим работам, активная деятельность во время проведения	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи

			практических занятий, тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.	большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
ОК-7 ОПК-1 ПК-7 ПК-11	Владеть	Контрольная работа с заданиями различной сложности, СРС	Итоговые тесты ЭИОС различной сложности, контрольная работа.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

					логической последовательности в изложении программного материала.		

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции: ОК-7,ОПК-1, ПК-7, ПК-11

Этапы формирования: Лекционные занятия, СРС

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Темы лекционных занятий:

Тема 1. Информация и информационные ресурсы.

Тема 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС).

Тема 3.1. Глобальные и локальные компьютерные сети.

Тема 3.2. Автоматизированные рабочие места.

Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Базовое ПО.

Тема 4.2. Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития.

Тема 5. Информатизация АПК.

Тема 6.1. Уровни защиты информации. Физическая безопасность.

Тема 6.2. Свойства и классификация компьютерных вирусов.

Примеры тестовых заданий, представленных в формате «GIFT»:

1. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:
- достоверной
- актуальной
- объективной
- полезной
- понятной
2. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
- социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.
- текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.
- обыденную, производственную, техническую, управленческую
- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
3. Примером текстовой информации может служить:
- таблица умножения
- иллюстрация в книге
- правило в учебнике родного языка
- фотография
- запись музыкального произведения
4. Информационное обеспечение - это...
- процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).
- среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д.
- совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки
5. Информация – это:
- любые сведения, которые интересуют конкретного человека в конкретной ситуации;
- методические указания, рекомендации, статьи, рефераты докладов, документы и т.п.;

- сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления;
- сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности;
- совокупность данных, повышающих уровень знаний об объективной реальности окружающего мира.

6. К свойствам информации относятся следующие: а) объективность;

- объемность;
- актуальность;
- полнота;
- субъективность.

7. Информационный продукт – это:

- документированная информация, представленная в форме товара;
- электронная книга, выставленная для свободного распространения;
- программное обеспечение, выполненное на заказ;
- обучающий курс, разработанный для конкретного случая;
- результат любой информационной деятельности.

8. Какое общество можно назвать «Информационное общество»:

- общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации;
- общество, в котором основной производительной силой выступают знания и информация;
- общество, характеризующееся высоким уровнем производства и потребления;
- новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания;
- общество, которое в культурном, психологическом, социальном и экономическом отношениях формируется под воздействием техники и электроники.

9. Человек обладает информационной культурой, если

- его деятельность связана с областью культуры;
- его уровень знаний, позволяет свободно ориентироваться в информационном пространстве;
- соблюдает совокупность норм, правил и стереотипов поведения, связанных с информационным обменом в обществе;
- обладает разносторонним умением поиска нужной информации;
- умеет с достаточной скоростью вводить информацию с клавиатуры компьютера;
- соблюдает этические нормы при публикации информации в Интернет.

10. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

- верное утверждение;
- не верное утверждение.

Коды компетенций: ОК-7,ОПК-1, ПК-7, ПК-11

Этапы формирования: практические работы, СРС.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Тематика практических работ:

1. Информационный поиск в системе Интернет.
2. Электронная почта.

3. Технология обработки текстовой информации Microsoft Office Word 2007. Создание и форматирование текста.
4. Технология обработки графической информации Microsoft Office Word 2007.
5. Microsoft Office Word 2007. Создание автоматического оглавления.
6. Защита от редактирования и изменения информации в документах Microsoft Word и Microsoft Excel.
7. Разграничение доступа к информации на компьютере с использованием учетных записей.

Примеры тестовых заданий, представленных в формате «GIFT»:

1. **Программа *Microsoft Word* предназначена:**
   - только для создания текстовых документов;
   - для создания текстовых документов с элементами графики;
   - только для создания графических изображений;
   - только для создания графических изображений с элементами текста;
   - ни для одного из выше перечисленного.
2. **В процессе редактирования текста изменяется:**
   - размер шрифта;
   - параметры абзаца;
   - последовательность символов, слов, абзацев;
   - параметры страницы;
   - ни одно из выше перечисленного.
3. **В текстовом редакторе *Microsoft Word* при задании нового раздела можно:**
   - изменить ориентацию страниц в новом разделе документа;
   - изменить содержимое колонтитулов нового раздела документа;
   - изменить нумерацию страниц в новом разделе документа;
   - осуществить все вышеуказанное;
   - невозможно ни одно из выше перечисленных действий.
4. **Перед изменением типа границ в таблице при помощи меню необходимо:**
   - установить курсор рядом с таблицей;
   - выделить ячейки таблицы;
   - вызвать панель «Рисование»;
   - установить курсор в одной из ячеек таблицы;
   - не нужно делать никаких предварительных действий.
5. **Буфер обмена принадлежит:**
   - графическому редактору *Microsoft Paint;*
   - текстовому редактору *Microsoft Word;*
   - операционной системе *Microsoft Windows;*
   - электронным таблицам *Microsoft Excel;*
   - ни одному из выше перечисленного.
6. **Компьютерным вирусом является:**
   - любая программа, созданная на языках низкого уровня;
   - программа проверки и лечения дисков;
   - программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты;
   - специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью «размножаться»;
   - ярлык.

7. **Реляционная база данных это совокупность:**
    - полей;
    - форм;
    - таблиц;
    - записей;
    - ни одно из выше перечисленного.
8. **В ячейке *Microsoft Excel* A1 необходимо рассчитать сумму содержимого ячеек C1 и B1 для этого в ячейке A1 нужно указать:**
    - C1+B1;
    - СУММ(C1:B1);
    - C1+B1;
    - СУММ(C1+B1);
    - ни одно из выше перечисленного.
9. **Как осуществляется выделение строки текста?**
    - двойной клик левой кнопкой мыши в центре строки;
    - клик правой кнопкой мыши в центре строки;
    - клик левой кнопкой мыши по пункту правка основного меню;
    - клик правой кнопкой мыши на правом поле напротив строки;
    - клик левой кнопкой мыши на левом поле напротив строки.
10. **При вырезании фрагмента текста происходит:**
    - копирование фрагмента текста;
    - удаление фрагмента текста;
    - запись фрагмента текста в буферную память;
    - перемещение фрагмента текста;
    - размножение фрагмента текста.
11. **В *MS Excel* ссылка C2:**
    - не изменяется при автозаполнении;
    - изменяется при автозаполнении в любом направлении;
    - изменяется при автозаполнении вниз;
    - изменяется при автозаполнении вправо;
    - в таком виде ссылка не указывается.
12. **Программа *MS Access* предназначена для:**
    - обработки графической информации;
    - обработки текстовой информации;
    - осуществления расчетов;
    - для хранения больших массивов данных и вывода нужных сведений;
    - управления ресурсами компьютера.
13. **Режим, в котором обычно изменяют структуру объектов *MS Access,* называют:**
    - режимом таблицы;
    - режимом формы;
    - режимом импорта;
    - режимом конструктора;
    - режимом инструментов.
14. **Программа *Microsoft Word* позволяет:**
    - создавать только графические изображения;
    - создавать только текстовые документы;
    - создавать только текстовые документы с элементами графики;
    - создавать текстовые документы с таблицами и элементами графики;
    - ни одно из выше перечисленного.

15. **В текстовом редакторе *Microsoft Word* можно вставить графическое изображение в текст:**
    - только используя буфер обмена;
    - только используя графическую библиотеку *Microsoft Word;*
    - только используя специальную панель инструментов;
    - всеми перечисленными способами;
    - ни одним из выше перечисленных способов.
16. **В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются:**
    - гарнитура, размер, начертание;
    - отступ, интервал;
    - поля, ориентация;
    - стиль, шаблон;
    - ни одно из выше перечисленного.
17. **При задании параметров форматирования шрифта действия производятся:**
    - над всем текстом документа;
    - над выделенным фрагментом документа;
    - над одним абзацем документа;
    - над одним словом документа;
    - ни над одним из выше перечисленного.
18. **Используя буфер обмена можно:**
    - вставлять рисунки из графического редактора в текстовый редактор;
    - дублировать фрагменты текста или графики;
    - копировать или перемещать файлы и папки;
    - осуществлять все перечисленные действия;
    - невозможно ни одно из выше перечисленных действий.
19. **В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С3. Сколько ячеек входит в эту группу?**
    - 6;
    - 12;
    - 3;
    - 9;
    - 13.

Коды компетенций: ОК-7,ОПК-1, ПК-7, ПК-11

Этапы формирования: контрольная работа с заданиями различной сложности, СРС**.**

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Контрольная работа:

«Информационные технологии. Методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы /Рос.гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Кондаурова Н.В., - Балашиха, 2019» (в части, не противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов от 14 декабря 2015 г., № 1470).

Вопросы для подготовки к зачету/экзамену:

1. Содержание информационной технологии.
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Особенности новых информационных технологий.
4. Проблемы использования информационных технологий.
5. Общая классификация видов информационных технологий.

6. Информационная технология обработки данных.
7. Информационная технология управления.
8. Автоматизация офисной деятельности.
9. Информационная технология поддержки принятия решений.
10. Экспертные системы.
11. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных.
12. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов.
13. Информационные технологии в системах организационного управления.
14. Информационные технологии в обучении.
15. Автоматизированные системы научных исследований.
16. Системы автоматизированного проектирования.
17. Геоинформационные системы и технологии.
18. Технологии распределенных вычислений (РВ).
19. Распределенные базы данных.
20. Технологии и модели "Клиент-сервер".
21. Технологии объектного связывания данных.
22. Технологии реплицирования данных.
23. Понятие о компьютерном математическом моделировании.
24. Этапы, цели и средства компьютерного математического моделирования.
25. Общая характеристика технологии создания программного обеспечения.
26. Современные методы и средства разработки программного обеспечения.
27. Языки и системы программирования.
28. Архитектура программных систем.
29. Российский портал открытого образования.
30. Образовательный портал. Формирование и развитие единой информационно-образовательной среды.
31. Модели организации обучения по технологии ДО.
32. Устройство компьютера. Периферийное оборудование.
33. Компьютеры и их виды.
34. Операционная система Windows. Работа с файлами и папками (копирование, перемещение, удаление файлов различными способами).
35. Операционная система Windows. Поиск файлов. Работа со стандартными программами (Paint, Калькулятор, Блокнот).
36. Субъекты образовательного процесса в компьютерных средах обучения.
37. MS Word. Автофигуры. Объект WordArt. Работа с редактором формул.
38. Microsoft Excel. Ввод, форматирование данных. Изменение ширины колонок, автозаполнение.
39. Microsoft Excel. Формулы и функции.
40. MS Excel. Создание диаграмм. Сортировка.
41. Microsoft PowerPoint. Создание эффектов анимации, автоматическая смена слайдов, создание гиперссылок.
42. Поиск информации в интернете. Поисковые системы. Архивирование информации.
43. Создание почтового ящика. Рассылка писем по электронной почте.
44. Структура Web-страницы. Основные теги HTML.
45. HTML. Форматирование шрифта. Списки. Таблицы.
46. HTML. Цвет фона, текста. Вставка изображений. Создание гиперссылок.
47. Компьютерные вирусы. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
48. Операционная система Windows. Поиск файлов. Работа со стандартными программами (Paint, Калькулятор, Блокнот).
49. MS Word. Автофигуры, Объект WordArt. Работа с редактором формул.

50. Средства защиты от сетевых атак.
51. Обеспечение безопасности информации в локальной сети.
52. Способы защиты электронной почты от вирусов.
53. Методы и средства защиты информации в глобальных сетях.
54. Программно-аппаратные средства защиты информации.

Примеры тестовых заданий, представленных в формате «GIFT»:

1. При компьютеризации общества основное внимание уделяется:
- обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.
- развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.
2. Результатом процесса информатизации является создание:
- информационного общества.
- индустриального общества.
3. Информационная услуга — это:
- совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.
- результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов.
- получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.
- совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.
4. Информационно-поисковые системы позволяют:
- осуществлять поиск, вывод и сортировку данных
- осуществлять поиск и сортировку данных
- редактировать данные и осуществлять их поиск
- редактировать и сортировать данные
5. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:
- совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- его знаниями основных понятий информатики;
- совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
- уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;
- его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.
6. Управление знаниями необходимо для…
- создания интеллектуального капитала предприятия
- поддержки принятия решений
- преобразования скрытых знаний в явные
- создания иерархических хранилищ
- создания электронного документооборота
7. Эффективность применения компьютерной сети определяется чем?
- позволяет автоматизировать управление объектами

- концентрацией больших объемов данных
- все, вместе взятые
- обеспечением надежного и быстрого доступа пользователей к вычислительным и информационным ресурсам
- концентрацией программных и аппаратных средств

8. Создание высокоэффективных крупных систем связано с
- объединением ЭВМ с помощью средств связи
- обслуживанием отдельных предприятий
- обслуживанием подразделения предприятий
- все вместе взятые
- объединением средств вычислительной техники

9. Для современных вычислительных сетей что характерно?
- объединение многих ЭВМ и сети вычислительных систем
- все, вместе взятые
- объединение широкого спектра периферийного оборудования
- применение средств связи
- наличие операционной системы

10. Эффективность компьютерной связи зависит обычно от:
- пропускной способности;
- производительности процессора;
- емкости памяти,
- все вышеперечисленное

11. Какие существуют основные уровни обеспечения защиты информации?
- законодательный
- организационно-административный
- программно-технический (аппаратный)
- физический
- вероятностный
- распределительный

12. Какие основные свойства информации и систем обработки информации необходимо поддерживать, обеспечивая информационную безопасность?
- доступность
- целостность
- конфиденциальность
- управляемость
- сложность

13. Что такое доступность информации?
- свойство системы, в которой циркулирует информация, характеризующееся способностью обеспечивать своевременный беспрепятственный доступ к информации субъектов, имеющих на это надлежащие полномочия
- свойство системы, обеспечивать беспрепятственный доступ к информации любых субъектов
- свойство системы, обеспечивать закрытый доступ к информации любых субъектов
- свойство информации, заключающееся в легкости ее несанкционированного получения и дальнейшего распространения (несанкционированного копирования).

14. Что такое целостность информации?
- свойство информации, заключающееся в ее существовании в неискаженном виде (неизменном по отношению к некоторому фиксированному ее состоянию)
- свойство информации, заключающееся в возможности ее изменения любым субъектом

- свойство информации, заключающееся в возможности изменения только единственным пользователем
- свойство информации, заключающееся в ее существовании в виде единого набора файлов.

15. Что такое конфиденциальность информации?

- свойство информации, указывающее на необходимость введения ограничений на круг субъектов, имеющих доступ кданной информации, и обеспечиваемое способностью системы сохранять указанную информацию в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на право доступа к ней
- свойство информации, заключающееся в ее существовании в неискаженном виде (неизменном по отношению к некоторому фиксированному ее состоянию)
- свойство информации, заключающееся в ее существовании в виде не защищенного паролем набора
- свойство информации, заключающееся в ее шифрования
- свойство информации, заключающееся в ее принадлежности к определенному набору

Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным модулям дисциплины

Модуль 1. Информация и информационные технологии.

1.Понятие информатики как науки, прикладной дисциплины, отрасли народного хозяйства.

2. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.

3.Понятие информационного общества. Характеристика информационного общества.

4.Информатизация как процесс преобразования индустриального общества. Понятие информационной культуры.

Модуль 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)

1. Понятие системы. Свойства системы.
2. Понятие информационной системы (ИС). Классификация ИС. Структура и состав информационной системы (ИС). Тенденции развития информационных систем (ИС) (поколения ЭВМ).
3. Понятие информационного процесса (ИП). Структура ИП.
4. Понятие информационных технологий (ИТ). Способы описания ИТ.
5. Классификация моделей информационного процесса (ИП).

Модуль 3. Компьютерные комплексы и сети

1. Понятие компьютерных сетей.
2. Виды топологий.
3. Локальные компьютерные сети. Преимущества работы в локальной компьютерной сети. Назначение, структура, основные функции локальной сети.
4. Корпоративные компьютерные сети. Назначение, структура, основные функции корпоративных компьютерных сетей.
5. Глобальная компьютерная сеть. Назначение, структура, основные функции глобальных компьютерных сетей.
6. АРМ: понятие, назначение. Техническое, программное и информационное обеспечение АРМ. Области применения АРМ.

Модуль 4. Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий.

1.Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО. Назначение ПО. Структура ПО. Основные функции ПО.

2.Базовое (системное) программное обеспечение и его классификация. Назначение базового ПО, структура, основные функции.

3.Понятие операционной системы (ОС). Классификация ОС.

4. Файловая система. Понятие файла, каталога.

5.Понятие базы данных (БД). Понятие системы управления базами данных (СУБД).

6.Понятие текстового редактора (процессора). Основные возможности текстового редактора.

7.Понятие электронной таблицы. Основные возможности и основные элементы электронной таблицы.

Модуль 5. Информатизация отрасли.

1. Информатизация: понятие, назначение. Цели информатизации. Уровни информатизации.

2. Комплексы информационных технологий.

3. Перспективы использования информационных технологий.

Модуль 6. **Информационная безопасность.**

1.Понятия “защита информации” и “информационная безопасность”. Определение безопасности информации.

2.Особенности защиты компьютерной информации от несанкционированного доступа.

3.Уровни паролей.

4.Обеспечение безопасности информации в локальной сети.

5.Способы защиты электронной почты от вирусов.

6.Методы и средства защиты информации в глобальных сетях.

7.Программно-аппаратные средства защиты информации.

8.Понятие компьютерного вируса. Классификация компьютерных вирусов.

9Средства борьбы с компьютерными вирусами.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе ЭИОС);
- контрольные задания (контрольная работа);
- отчет по практическим работам;

Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный

период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи зачета/экзамена по соответствующей дисциплине.

Контрольные задания по дисциплине (контрольная работа, другие виды контрольных заданий, отчеты и др.) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад, эссе, реферат;
- коллоквиумы;
- деловая или ролевая игра;
- круглый стол, дискуссия
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, прохождения практики, выполнения контрольной работы), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- Зачет/ экзамен.

Зачет/ экзамен проводится в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения зачета/экзамена:

- устный зачет/экзамен по билетам;

тестирование на компьютерах.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты зачетов/экзаменов оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на зачете/экзамене (максимум - 40 баллов).

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования итоговая оценка знаний студента по учебной дисциплине учитывает активность в межсессионный период и текущую успеваемость студента по данной дисциплине.

Весомость (значимость) в итоговой оценке по учебной дисциплине результатов текущего контроля знаний студента составляет не более 60 баллов, остальное количество баллов (40) определяется результатами итогового зачета/экзамена.

Итоговая оценка знаний студента по дисциплине зачет/экзамен определяется по 5-ти балльной системе, исходя из общего количества полученных баллов в межсессионный период и во время лабораторно-экзаменационной сессии (максимальное количество баллов 100).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций и планируемых результатов обучения	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	*макс.*
Текущий	Лекционные	ПК-11	Конспект.	*5*	*20*

контроль От 35 до 60 баллов	занятия	(знать: принципы организации и проектирования глобальных и локальных сетей, состав и алгоритмы функционирования аппаратных и программных средств телекоммуникаций.)	Опрос на лекции.		
	Практические занятия	ПК-7 (уметь: использовать технологии сбора, хранения, обработки информации)	Устный ответ на практических занятиях, отчет по практическим работам, активная деятельность во время проведения практических занятий.	*10*	*20*
	Самостоятельная работа студентов	ОК-7 (знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.)	Реферат. Контрольная работа. Тематические тесты ЭИОС.	*5*	*10*
		ОПК-1 (уметь: использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа.)		*5*	*10*
		ПК-7 (знать: методы работы с современными технологиями.)		*5*	*10*
		ПК-11 (уметь: использовать основные способы обмена информацией в вычислительных системах, физические принципы работы и основные технические характеристики		*5*	*10*

		современных периферийных устройств.)			
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Зачет/экзамен	ОПК 1 (знать: принципы организации и проектирования глобальных и локальных сетей, состав и алгоритмы функционирования аппаратных и программных средств телекоммуникаций. уметь: использовать основные способы обмена информацией в вычислительных системах, физические принципы работы и основные технические характеристики современных периферийных устройств. владеть: навыками работы в одной из современных операционных систем (ОС).)	Итоговые тесты ЭИОС.	*20*	*20*
			Итого:	*55*	*100*

Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54 и ниже	неудовл.

Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой,

допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4.Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.В. Флегонтов, А.К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/114686 (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций : учебник / О.С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/110933 (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная учебная литература

3. Каймин, В.А. Информатика: учеб. для вузов / В.А.Каймин.-5-е изд. – М. :ИНФРА – М, 2013 - 284 с.

4. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учеб. для вузов/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М. :Высш.шк., Юрайт, 2012. – 263с.

5. Трофимова, В.В. Информационные системы и технологии управления: [электронный ресурс]: учеб. для вузов/ под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2011. – 1 электрон.опт.диск (CD-ROM) – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение : электронные.

6. Могилев, А.В. Информатика: учеб. пособие для вузов/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. - 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. - 841с.

7. Советов, Б.Я. Моделирование систем: учеб. для бакалавров/ Б.Я. Советов, С.А. Яковлев. – 7-е изд. – М.: Юрайт, 2012. – 343с.

8.3. Электронные ресурсы

9. Громов, Ю.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Ю. Громов [и др.]. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 152с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ – Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4024.

10. Зикратов, И.А. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Зикратов, В.Ю. Петров - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. – 64с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ – Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4025.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1	*2*	*3*
1.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib», раздел: «Агроинженерия»	http://ebs.rgazu.ru/
2.	Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО РГАЗУ	http://edu.rgazu.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com/
4.	Электронно-библиотечная система «eLIBRARY»	http://elibrary.ru/
5.	ФГБНУ «Росинформагротех», документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document
6.	Министерство энергетики Российской Федерации	http://minenergo.gov.ru/
7.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
8.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
9.	Электричество. Фирма Знак	http://www.vib.ustu.ru/electr
10.	Промышленная энергетика. Энергопрогресс	http://www.promen.energy-journals.ru
11.	Энергетика за рубежом. Энергоатомиздат	http://www.energetik.energy-jounnais.ru/
12.	Академия Энергетики. Президент-Нева	http://www.energoacademy.ru
13.	Электрооборудование. Панорама	http://www.oborud.promtransizdat.ru/
14.	Энергетик. Энергопрогресс	http://www.energetik.energy-jounnais.ru/
15.	Энергосбережение. АВОК_ПРЕСС	http://www.abok.ru
16.	Энерго-Info. РуМедиа	www.energo-info.ru
17.	Энергетика. Оборудование. Документация	http://forca.ru/knigi/arhivy/montazh-ekspluataciya-i-remont-selskohozyaystvennogo-elektrooborudovaniya-28.html
18.	Блог электромеханика	http://www.electroengineer.ru/2011/07/blog-post_08.html
19.	Научно-популярный проект	http://www.membrana.ru/
20.	Новости из мира науки, технологий	https://nplus1.ru/
21.	Интеллектуальные конференции для распространения уникальных идей TED (Technology Entertainment Design)	http://www.ted.com/talks
22.	Электроэнергетика в РФ и за рубежом	http://energo.polpred.com/
23.	Цикл видеолекций по высшей математике Видеолекции на темы «Производная функции», «Неопределенный интеграл», «Дифференциальные уравнения первого порядка» Понятие неопределённого интеграла и методы его вычисления	https://www.youtube.com/watch?v=QqN0rL88ubg&index=1&list=PL7D808824986EBFD6 https://www.youtube.com/watch?v=ZIi5rTJ0JJQ&index=4&list=PL7D808824986EBFD6 https://www.youtube.com/watch?v=BTlPec1zul8&index=13&list=PL7D808824986EBFD6 https://www.youtube.com/watch?v=_9_URGsEsTg&index=14&list=PL7D808824986EBFD6 https://www.youtube.com/watch?v=tZ_rMl6MOEI&list=PL7D808824986EBFD6&index=47
24.	Лекция «Конструктивные особенности трансформатора», Мамедов Ф.А.	https://www.youtube.com/watch?v=VNspxQ2-4-k&index=6&list=PL7D808824986EBFD6
25.	Специальные и наноэлектротехнологии в АПК	https://www.youtube.com/watch?v=CFyUby6UW90&list=PL7D808824986EBFD6&index=36
26.	Возникновение науки и основные стадии её	https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&list=PL7D808824986EBFD6&index=48

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
	исторической эволюции	
27.	Moodle + Adobe Connect для преподавателя	https://www.youtube.com/watch?v=kRtf8XoHKDw&index=50&list=PL7D808824986EBFD6
28.	Наука как познавательная деятельность	https://www.youtube.com/watch?v=AXxTITI7-Eg&index=58&list=PL7D808824986EBFD6

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

10.1. Методические указания для обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: информационные технологии, информационные системы, программное обеспечение, локальная сеть, глобальная сеть, информационная безопасность и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, 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 (платформа ЭИОС: курс лекций по дисциплине «Информационные технологии»), Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат / контрольная работа	*Реферат:* Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. *Контрольная работа:* изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи. Инструкция по выполнению требований к оформлению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к зачету/экзамену	При подготовке к зачету/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

В своей работе по освоению дисциплины студент должен руководствоваться требованиями и рекомендациями, изложенными в «Информационные технологии. Методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы /Рос.гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Кондаурова Н.В., - Балашиха, 2019» (в части, не

противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов от 14 декабря 2015 г., № 1470).

В силу специфики заочного обучения более 70 % времени, отводимого на освоение дисциплины, приходится на самостоятельную работу студента в межсессионный период.

Все виды самостоятельной работы увязываются с графиком изучения соответствующих разделов на аудиторных занятиях, завершаются обязательным контролем со стороны преподавателя, результаты которого учитываются при сдаче экзамена по дисциплине.

Подробно контрольные вопросы по дисциплине и рекомендации по организации самостоятельной работы изложены в методических указаниях по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы.

Рекомендуется последовательное изучение тем каждого модуля дисциплины, опираясь на количество часов для самостоятельной работы. Для освоения материала по дисциплине «Информационные технологии» рекомендуется изучить информацию, выложенную на ресурсах электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), самостоятельно изучить каждый раздел и тему по приведённым в методических указаниях вопросам для самоконтроля (также см. таблицу, содержащую модули и темы дисциплины), при этом рекомендуется использовать литературу, предлагаемую в библиографическом списке, допускается использовать альтернативные источники. Целесообразно вести краткий конспект изучаемого материала. Кроме того, необходимо выполнить задания для самостоятельной работы ко всем разделам, предлагаемые в методических указаниях, результаты выполнения которых учитываются в виде баллов при итоговой рейтинговой оценке знаний студента.

Для усвоения и закрепления полученных в ходе самостоятельной работы знаний студент выполняет контрольную работу, по которой затем на лабораторно-экзаменационной сессии проходит устное собеседование. Устный ответ студента, а так же качество и полноту выполнения контрольной работы преподаватель учитывает в виде баллов. Контрольная работа должна быть сдана в деканат до начала лабораторно-экзаменационной сессии.

Аудиторная работа студента включает лекционный курс, практические занятия. Итоговый контроль проходит в виде собеседования по контрольной работе и зачета/экзамена. К экзамену допускаются студенты, имеющие зачет по контрольной работе, отработавшие материал практических занятий с преподавателем и сдавшие письменный отчёт по самостоятельной работе.

При необходимости консультации, пожалуйста, обращайтесь на кафедру ИЭСТ ФГБОУ ВО РГАЗУ по телефону 8-(495)-521-48-81, аудитория 509 инженерного корпуса или пишите на электронную почту iest@mail.rgazu.ru. По вопросам наличия основной, дополнительной и современной альтернативной литературы, по возможности и правилам её использования обращайтесь в библиотеку ФГБОУ ВО РГАЗУ по телефону 8-(495)-521-49-21.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в компьютерных классах (контактная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении контрольной работы, домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебников, учебных пособий, дополнительной методической литературы.

Формы организации самостоятельной, работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на

изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.

2. Самостоятельная работа, ориентированная на подготовку к проведению семинаров, практических занятий, самостоятельной работы под руководством преподавателя.

3. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения при аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

4. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, прохождения тестов и т.д.

5. Проведение бесед типа "круглого стола" с ограниченной группой студентов 4-5 человек для углубленной проработки, анализа и оценки разных вариантов решения конкретных задач проектирования и принятие решений в условиях многовариантных задач.

6. Проведение научных исследований под руководством преподавателя, завершается научным отчетом, докладом, рукописью статьи для публикации.

7. Выполнение контрольной работы в объеме, предусмотренном настоящей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов-заочников.

В своей деятельности преподаватель должен, прежде всего, руководствоваться требованиями федерального закона Российской Федерации об образовании, требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки и рабочим учебным планом по направлению подготовки, одобренным Учёным Советом ФГБОУ ВО РГАЗУ.

Для формирования необходимых знаний, умений и навыков следует применять различные технологии обучающей деятельности, включая как традиционные формы (лекции, практические занятия), так и интерактивные методы.

Изучение дисциплины «Информационные технологии» должно строиться на междисциплинарной интегративной основе. Обучение дисциплине «Информационные технологии» должно быть направлено на комплексное развитие когнитивной, информационной, социокультурной, профессиональной и общекультурной компетенций студентов.

Преподаватель должен учитывать следующие принципы при организации изучения дисциплины:

- принцип культурной и педагогической целесообразности основывается на тщательном отборе тематики курса, теоретического и практического материла, а также на типологии заданий и форм работы с учётом возраста, возможного контекста деятельности и потребностей студентов.

- принцип интегративности предполагает интеграцию знаний из различных предметных дисциплин, одновременное развитие как собственно теоретических, так и профессионально-практических, информационных и академических умений.

- принцип нелинейности предполагает не последовательное, а одновременное использование различных источников получения информации, ротацию ранее изученной информации в различных разделах курса для решения новых задач.

- принцип автономии студентов реализуется открытостью информации для студентов о структуре курса, требованиях к выполнению заданий, содержании контроля и критериях оценивания разных видов работы, а также о возможностях использования системы дополнительного образования для корректировки индивидуальной траектории учебного развития. Организация аудиторной и самостоятельной работы обеспечивают высокий уровень личной ответственности студента за результаты учебного труда, одновременно обеспечивая возможность самостоятельного выбора последовательности и глубины изучения

материала, соблюдения сроков отчётности и т.д. Особую роль в повышении уровня учебной автономии призвано сыграть использование балльно-рейтиноговой системы контроля.

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

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
1.	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
2.	Электронно-библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно-методических ресурсов РГАЗУ и вузов-партнеров
3.	Электронная информационно-образовательная среда Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru.	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО РГАЗУ»	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно-методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам
4.	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Веб-интерфейс без ограничений
5.	Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	Без ограничений
Базовое ПО			
6.	Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы:Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий)	**Your Imagine Academy membership ID and program key** Institution name: FSBEI HE RGAZU Membership ID: 5300003313 Program key: 04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb	без ограничений На 3 года по 2020 С26.06.17 по 26.06.20

<table>
<tr><th>№</th><th>Название ПО</th><th>№ лицензии</th><th>Количество, назначение</th></tr>
<tr><td></td><td>Windows Embedded
Приложения (Visio, Project, OneNote)
Office 365 для образования</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Dr. WEB Desktop Security Suite</td><td>Сублицензионный договор №1872 от 31.10.2018 г.
Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (АВ+ЦУ), 8 ФС (АВ+ЦУ) 12 месяцев продление (образ./мед.) [LBW-AC-12M-300-B1, LBS-AC-12M-8-B1]</td><td>300</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>7-Zip</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Mozilla Firefox</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Adobe Acrobat Reader</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Opera</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Google Chrome</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Учебная версия Tflex</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Thunderbird</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td colspan="4">Специализированное ПО</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий)
СОСТАВ:
Операционные системы:Windows;
Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей)
Visual Studio Professional (для лабораторий)
Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий)
Windows Embedded
Приложения (Visio, Project, OneNote)
Office 365 для образования</td><td>Your Imagine Academy membership ID and program key
<table><tr><td>Institution name:</td><td>FSBEI HE RGAZU</td></tr><tr><td>Membership ID:</td><td>5300003313</td></tr><tr><td>Program key:</td><td>04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb</td></tr></table></td><td>без ограничений
На 3 года по 2020
С26.06.17 по 26.06.20</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Adobe Design Standart (320 – компьютерный класс)</td><td>8613196</td><td>10</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>AnyLogic (факультет ЭиОВР)</td><td>2746-0273-9218-4915</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Учебная версия КОМПАС 3D</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Консультант Плюс</td><td>Интернет версия</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Система OrCAD PSpice Designer Lite для моделирования аналоговых и смешанных электрических цепей</td><td>Свободно распространяемая</td><td>Без ограничений</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>National Instruments Multisim - программный пакет, позволяющий моделировать электронные схемы и разводить печатные платы</td><td>Интернет версия: https://beta.multisim.com/get-started/</td><td>Без ограничений</td></tr>
</table>

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

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются компьютерные классы, специализированные аудитории и фонд библиотеки.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам направления подготовки из расчета не менее 50

экземпляров таких изданий на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 25

экземпляров на 100 обучающихся.

Общий фонд включает учебники и учебные пособия, научную литературу, в которую входят: диссертации, монографии, авторефераты, справочная литература, энциклопедии – универсальные и отраслевые, электронные учебники.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

12.1. Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, выполнение контрольных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
501 (инженерный корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
516 (инженерный корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1

Учебные аудитории для занятий практического типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 412 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	Intel Core i5-2310 /2,9MHz/4GB-DDR3/500 HDD/ASRock H61MGS/Benq GL 951 A 19”/Win7-64/ MS Office 2010	10
№ 413 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOficce 2010/Acer V203H	10

Учебные аудитории для самостоятельной работы, выполнения контрольных работ

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 320 (инж. к.)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOficce 2010/Acer V203H	11
Чит. зал	Персональный	ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во	11

библиотеки (уч.адм.к.)	компьютер	ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамяти GDDR5, объем видеопамяти 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2 Вт; ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура	

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
501 (инженерный корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
516 (инженерный корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
№ 412 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	Intel Core i5-2310 /2,9MHz/4GB-DDR3/500 HDD/ASRock H61MGS/Benq GL 951 A 19”/Win7-64/ MS Office 2010	10
№ 413 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOficce 2010/Acer V203H	10

Приложение 1

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении со сроком обучения 3,5 года

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс
			2
1.	**Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего:**	**19**	**19**
1.1.	**Аудиторная работа (всего),** в том числе:	**16**	**16**
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	6	6
	Занятия семинарского типа (ЗСТ), в т.ч.:	10	10
	практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	10	10
	лабораторные занятия (ЛЗ)		
1.2.	**Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде**	**3**	**3**
2.	**Самостоятельная работа,** в том числе:	**260**	**260**
2.1.	Изучение теоретического материала	200	200
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-	-
2.3.	Написание контрольной работы	60	60
2.4.	Другие виды самостоятельной работы (расчетно-графические работы, реферат)	-	-
3.	**Промежуточная аттестация в форме контактной работы (экзамен)**	**9**	**9**
4.	**Общая трудоемкость, час. (академический)** **зач. ед.**	**288** **8**	**288** **8**

Лист согласования

Составитель: ст. преподаватель Н.В. Кондаурова

Рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования и электротехнических систем, протокол № 10 «28» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой В.М. Расторгуев

Одобрена методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса, протокол № 1 «27» августа 2019 г.

Председатель методической комиссии
факультета электроэнергетики
и технического сервиса О.А. Липа

И.о. начальника управления по
информационным технологиям,
дистанционному обучению
и региональным связям А.В. Закабунин
«27» августа 2019 г.

Директор научной библиотеки Я.В. Чупахина
«27» августа 2019 г.