

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.01.2025 07:06:19

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
В. В. Мяло
«23» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
Е. В. Демчук
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.О.11 Информационные технологии

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

| | | |
|---|--|-----------------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | математических естественнонаучных дисциплин | и |
| Разработчик РП: |  | Л. В. Ламонина |
| Внутренние эксперты: | | |
| Председатель МК, |  | А. Г. Кулаева |
| Начальник управления информационных технологий |  | П. И. Ревякин |
| Заведующий методическим отделом УМУ |  | Г. А. Горелкина |
| Директор НСХБ |  | И. М. Демчукова |

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 23 августа 2017 г. № 813;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – «Технический сервис в АПК».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование системы знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях и практических умений по использованию информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования.

Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
|--|---|---|--|--|--|
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | | | 2 | 3 | 4 |
| Универсальные компетенции | | | | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. |
| | | ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, | Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, | Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, | Владеет навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки. |

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

| | | оценивая их достоинства и недостатки. | оценивая их достоинства и недостатки. | оценивая их достоинства и недостатки. | |
|---|--|---|---|---|--|
| Общепрофессиональные компетенции | | | | | |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ИД-1 _{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информационных технологий | Знает определение и задачи информационн ых технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационн ых технологий. | Умеет выделять информационн ые процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационн ых технологий в конкретной предметной области. | Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области. |
| | | ИД-2 _{ОПК-7} Применяет современные информационн ые технологии при решении задач профессионал ьной деятельности. | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ | Умеет определять, интерпретиров ать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационн ые технологии при решении задач профессиональ ной деятельности. | Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности. |

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | |
| | | | | Оценки сформированности компетенций | | | | |
| | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | | Оценка «неудовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» | Оценка «хорошо» | Оценка «отлично» | |
| | | | | Характеристика сформированности компетенции | | | | |
| | | | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач | | |
| Критерии оценивания | | | | | | | | |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Полнота знаний | Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Не знает и не понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя. | Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных вопросов. | Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций). | Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания |
| | | Наличие умений | Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | Не умеет анализировать возможные варианты поиска и критического анализа информации необходимой для решения поставленной задачи. | Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации на одном примере. | Анализирует пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств на двух-трех примерах | Анализирует пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств. Разрабатывает наиболее оптимальные пути решения задачи | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Не владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Слабо владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Уверенно владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. | |
| | ИД-3 _{УК-1} Рассматрива | Полнота знаний | Знает и понимает, | Не знает и не понимает, возможные варианты | Приводит примеры применения | Приводит примеры применения возможных | Самостоятельно приводит примеры | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | ет возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | | возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов. | вариантов решения задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их достоинства и недостатки. | применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства и недостатки. | |
| | | Наличие умений | Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | Не умеет разрабатывать этапы решения поставленной задачи и не может выделять ее основные составляющие. Допускает грубые ошибки. | Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя, ее основные составляющие допущено несколько ошибок. | Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя, ее основные составляющие допущено несколько ошибка в оформлении. | Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие без ошибок. | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки. | Не владеет навыками решения задач, не может оценить их достоинства и недостатки. | Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей. | Допускает менее двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей. | Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей. | |
| ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационны х технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности. | ИД-1 ^{ОПК-7} Понимает принципы работы современных информацио нных технологий. | Полнота знаний | Знает определение и задачи информационны х технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационны х технологий. | Не знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий. | Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, с трудом разбирается в принципах работы современных информационных технологий. | Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий | Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий. | Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационн ого задания |
| | | Наличие умений | Умеет выделять информационны е процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационны х технологий в конкретной предметной области | Не умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, с трудом умеет применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки | Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками | Не владеет навыками анализа структуры и | Владеет навыками анализа структуры и | Владеет навыками анализа структуры и | Владеет навыками анализа структуры и | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|---|--|--|--|--|-----------------------|---|--|--|---|---|
| | | | анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | состава основных информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, с трудом принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки | состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области | | | | | | |
| ИД-2 _{ОПК-7} Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | Полнота знаний | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ | Не знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с трудом разбирается в современном состоянии и тенденциях их развития, базовых ИТ | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ | Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ | | | | | | |
| | | | | | | | | Наличие умений | Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | Не умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | Умеет с трудом определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки | Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности |
| | | | | | | | | | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении | Не владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении | Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, с трудом использует современные | Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|
| | | | типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности. | задач профессиональной деятельности. | информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности. | задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки | задач профессиональной деятельности. | |
|--|--|--|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины | | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|---|--|---|---|
| Индекс и наименование | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками») | | |
| Изучение дисциплины базируется на знаниях информатика и ИКТ школьного курса | <p>должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различные подходы к определению понятия «информация», её виды представления и свойства; • методы измерения количества информации: содержательный (вероятностный) и объемный (алфавитный); • архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК; • структуру программного обеспечение ПК; • назначение и функции операционных систем; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, система адресации в Интернете, IP-адрес, доменный адрес, принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP, назначение модема; • назначение информационных систем, состав информационных систем; • основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; <p>должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на измерение информации, количество информации; оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации; оценивать скорость передачи и обработки информации; • составлять алгоритмы решения несложных задач; • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); разбираться в иерархической структуре файловой системы; осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; | <p>Б1.О.08 Физика Б2.В.01 Учебная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> | <p>Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.09 Высшая математика Б1.О.16 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.24 Компьютерное проектирование Б1.О.26.03 Сопротивление материалов Б1.О.31 Элективные курсы по физической культуре и спорту Б1.О.32 Управление проектами</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • автоматически создавать оглавление документа, организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе; • использовать электронные таблицы, проводить вычисления в электронных таблицах, с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации в формулах, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; • работать с электронной почтой, извлекать данные из файловых архивов, осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; • применять меры защиты личной информации на ПК; <p>должны владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решения задач на вычисление количества информации сообщения с использованием различных подходов; • работы с операционной системой и ее файловой структурой; • работы с прикладным программным обеспечением. <p>использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для эффективной организации индивидуального информационного пространства; осуществлять поиск и отбор информации; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • для автоматизации коммуникационной деятельности; готовить и проводить выступления, участвовать в коллективном обсуждении, фиксировать его ход и результаты с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • соблюдать правила техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при использовании средств ИКТ. | | |
| <p>* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе</p> | | | |

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курса.

Продолжительность семестра 15 4/6 недель.

| Вид учебной работы | Трудоемкость, час | | | |
|---|-------------------|--------|---------------|---------|
| | семестр, курс* | | | |
| | очная форма | | заочная форма | |
| | 3 сем. | № сем. | № курса | № курса |
| 1. Аудиторные занятия, всего | 36 | | | |
| - лекции | 18 | | | |
| - практические занятия (включая семинары) | - | | | |
| - лабораторные работы | 18 | | | |
| 2. Внеаудиторная академическая работа | 36 | | | |
| 2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: | | | | |
| Выполнение и сдача индивидуального задания в виде презентации | 8 | | | |
| Выполнение и сдача индивидуального задания в виде РГР | 8 | | | |
| Выполнение и сдача контрольной работы | | | | |
| 2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы | 8 | | | |
| 2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям | 8 | | | |
| 2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего | 4 | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------------|------------|--|--|--|
| контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2): | | | | | |
| 3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины | | 36 | | | |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины: | Часы | 108 | | | |
| | Зачетные единицы | 3 | | | |
| <i>Примечание:</i> * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; | | | | | |

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

| Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел | | | |
|--|--|-------------------|--------------------------|--------------|---|-------|---|---|--------------------|---|---|
| | общая | Аудиторная работа | | | | ВАРС | | | | | |
| | | всего | лекции | занятия | | всего | | | Фиксированные виды | | |
| 2 | 3 | 4 | практические (всех форм) | лабораторные | 5 | | 6 | 7 | | 8 | 9 |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основные понятия и этапы становления информационных технологий | | | | | | | | | | |
| | 1.1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс. | | | | | | | | | | |
| | 1.2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий. | | | | | | | | | | |
| | 1.3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели. | | | | | | | | | | |
| 1.4 Классификация информационных технологий | | | | | | | | | | | |
| 2 | Основы базовых информационных технологий | | | | | | | | | | |
| | 2.1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | | | | | | | | | | |
| | 2.2 Информационные технологии обработки текстовой информации. | | | | | | | | | | |
| | 2.3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. | | | | | | | | | | |
| | 2.4 Технологии обработки графической информации, аудио- и видеoinформации. | | | | | | | | | | |
| 2.5 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных. | | | | | | | | | | | |
| 3 | Базовые информационные технологии | | | | | | | | | | |
| | 3.1 Основные сведения о базовых информационных технологиях | | | | | | | | | | |
| | 3.2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций | | | | | | | | | | |
| 3.3 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|----|----|---|----|----|----|--|--|----------------------------------|
| | автоматизации офиса. | | | | | | | | | | |
| | 3.4 Статистические информационные технологии и их средства реализации. | | | | | | | | | | |
| | 3.5 Информационные технологии автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | |
| | 3.6 CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | |
| | 3.7 Сетевые и облачные технологии. Технологии защиты информации | | | | | | | | | | |
| 4 | Прикладные информационные технологии | | | | | | | | | Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания | УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2 |
| | 4.1 Прикладной характер информационных технологий | | | | | | | | | | |
| | 4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства. | 16 | 8 | 4 | - | 4 | 8 | 0 | | | |
| | 4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач. | | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | 36 | x | x | x | x | x | x | | Экзамен | |
| | Итого по дисциплине | 108 | 36 | 18 | - | 18 | 36 | 16 | | | |

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

| № | | Тема лекции. Основные вопросы темы | Трудоемкость по разделу, час. | | Применяемые интерактивные формы обучения |
|---------|--------|--|-------------------------------|---------------|--|
| раздела | лекции | | очная форма | заочная форма | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | <i>Тема: Основные понятия и этапы становления информационных технологий</i> | 2 | - | Лекция визуализация |
| | | 1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс. | | | |
| | | 2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий. | | | |
| | | 3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели. | | | |
| 2 | 2, 3 | <i>Тема: Основы базовых информационных технологий</i> | 6 | - | Лекция визуализация |
| | | 1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | | | |
| | | 2 Информационные технологии обработки текстовой информации. Тестовые редакторы и процессоры. | | | |
| | | 3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. | | | |
| 3 | 4 | <i>Тема: Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии</i> | 2 | - | Лекция визуализация |
| | | 1 Основные сведения о базовых информационных технологиях | | | |
| | 5 | <i>Тема: Базовые информационные технологии. Электронный офис. Статистические и CASE технологии</i> | 4 | - | Лекция визуализация |
| | | 1 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса. | | | |
| | | 2 Статистические информационные технологии и их | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|-------------------------------|---|---------------------|
| | | средства реализации. Технологии Data Mining. 3. Информационные технологии автоматизированного проектирования. CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в предметных областях. | | | |
| 4 | 6 | Прикладные информационные технологии 1 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства 2 Информационные технологии в АПК | 4 | - | Лекция визуализация |
| Общая трудоемкость лекционного курса | | | 18 | - | x |
| Всего лекций по дисциплине: | | час. | Из них в интерактивной форме: | | час. |
| - очная форма обучения | | 18 | - очная форма обучения | | 18 |
| - заочная форма обучения | | - | - заочная форма обучения | | - |
| Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. | | | | | |

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины (не предусмотрено учебным планом)

| № | | Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий) | Трудоемкость по разделу, час. | | Используемые интерактивные формы** | Связь занятия с ВАРС* |
|---|---------|--|----------------------------------|------------------|--|--------------------------------|
| раздела (модуля) | занятия | | очная форма | заочная форма | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | ОСП |
| Всего практических занятий по дисциплине: | | час. | Из них в интерактивной форме: | | час. | |
| - очная форма обучения | | - | - очная форма обучения | | 6 | |
| - заочная форма обучения | | - | - заочная форма обучения | | - | |
| В том числе в форме семинарских занятий | | | | | | |
| - очная форма обучения | | | | | | |
| - заочная форма обучения | | | | | | |
| * Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. ** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. | | | | | | |

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

| № | | | Тема лабораторной работы | Трудоемкость ЛР, час | | Связь с ВАРС | | Применяемые интерактивные формы обучения* |
|---------|-----|-----|---------------------------------|-------------------------|------------------|--|--|--|
| раздела | ЛЗ* | ЛР* | | очная форма | заочная форма | предусмотрена самоподготовка к занятию +/- | Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/- | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 | 1 | Информация, ее виды и свойства. | 2 | - | + | - | |

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|---|----|---|---|---|------------------------|
| | | | Превращение информации в ресурс. | | | | | |
| 2 | 2,3 | 2, 3 | Информационные технологии создания и обработки текстовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Тестовый редактор. Текстовый процессор. Google Workspace. Google Документы Разработка комплекса документов. | 4 | - | + | - | |
| | 4,5 | 4,5 | Информационные технологии создания и обработки табличной и числовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Табличный процессор. Google Workspace. Google Таблицы. Оформление таблиц. Выполнение расчетных операций. Графические возможности. Реализация численных методов. Реализация оптимизационных задач. | 4 | - | + | - | |
| 3 | 6,7 | 6,7 | Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Пакеты прикладных программ (ППП). Google Workspace. Google Презентации. Графические возможности. Создание презентаций. | 4 | - | + | - | |
| 3 | 8 | 8 | Технологии защиты информации. Криптографические методы защиты данных. Парольная защита информации программного обеспечения. | 2 | - | - | - | Работа в малых группах |
| | 9 | 9 | Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining. Прикладные информационные технологии. Решение прикладных задач. Информационные технологии в профессиональной деятельности. | 2 | - | - | - | Работа в малых группах |
| Итого ЛР | | 9 | Общая трудоемкость ЛР | 18 | - | | х | |
| * в т.ч. при использовании материалов MOOK «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) по подмодели 3 «MOOK как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения») | | | | | | | | |
| <i>Примечания:</i> | | | | | | | | |
| - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; | | | | | | | | |
| - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. | | | | | | | | |

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине (не предусмотрено учебным планом)

5.1.2 Выполнение и сдача индивидуального задания в виде расчетно-графической работы (РГР)

Любому специалисту в своей практической деятельности приходится изучать зависимости между различными параметрами исследуемых объектов, процессов и систем. Для вычисления значений сложных функций часто используется вычисление значения отрезка ряда, аппроксимирующего функцию. Аппроксимация также используется для обработки экспериментальных или натурных данных. На практике специалист чаще всего получает зависимости между исследуемыми параметрами экспериментально. В этом случае ставится натурный эксперимент, изменяются значения параметров на входе системы, измеряются значения параметров на выходе системы. Результаты измерений заносятся в таблицу. В результате проведения натурального эксперимента получается, так называемая, табличная функция.

При постановке задачи моделирования для определения значений функции в других точках, отличных от заданных табличных значений нужно заменить табличную функцию аналитической. Для этой цели используются методы *аппроксимации* и *интерполяции*.

Задания для выполнения:

Исследование числовых характеристик функции. Аппроксимация и интерполяция.

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

По заданным таблично экспериментальным данным найдите значения функций в заданных точках.

| Вариант 1 | | Вариант 2 | | Вариант 3 | | Вариант 4 | |
|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| x | f(x) | x | f(x) | x | f(x) | x | f(x) |
| 0 | 6,2 | 0 | -6,2 | 1 | 6,2 | 0 | -6,2 |
| 1 | 2,22 | 1 | -3,22 | 2 | 18,5 | 1 | -3,22 |
| 2 | -1,15 | 2 | 1,15 | 3 | 22,6 | 2 | 1,15 |
| 3 | -3,2 | 3 | 3,2 | 4 | 24,55 | 3 | 3,2 |
| 4 | -1,6 | 4 | 4,5 | 5 | 26,3 | 4 | 1,6 |
| 5 | 1,85 | 5 | 5,75 | 6 | 28,55 | 5 | -2,65 |
| 6 | 5,65 | 6 | 8 | 7 | 30,1 | 6 | -5,65 |
| в точке: | 3,5 | в точке: | 1,5 | в точке: | 4,5 | в точке: | 2,5 |

1. По исходным данным задачи выполнить необходимые вычислительные действия, графическую интерпретацию и анализ полученных результатов средствами электронных таблиц (табличного процессора в пакете офисных программ);
2. Сформулировать пояснительную записку по процессу выполнения решения задачи и анализу полученных результатов средствами текстового процессора.

5.1.2.1 Место расчетно-графической работы в структуре дисциплины

| | | |
|--|--|---|
| Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР | | Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения РГР |
| № | Наименование | |
| 2 | Основы базовых информационных технологий | УК-1, ОПК-7 |
| 4 | Прикладные информационные технологии | |

5.1.2.2 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если решение заданий оформлено грамотно, в частности методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. Обоснованно получен верный ответ или получен неверный ответ из-за негрубой ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения или допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения.

- оценка «не зачтено» выставляется, если решение заданий оформлено неграмотно, получен неверный ответ из-за неверной последовательности всех шагов решения, или решено самостоятельно.

5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации

5.1.2.1 Место электронной презентации в структуре дисциплины

| Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации | | Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации |
|---|--|--|
| № | Наименование | |
| 1 | Основные понятия и этапы становления информационных технологий | УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2 |
| 2 | Основы базовых информационных технологий | |
| 3 | Базовые информационные технологии | |
| 4 | Прикладные информационные технологии | |

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации

1. Технический прогресс в АПК России и мира.
2. Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.
3. Современное состояние АПК в России и за рубежом.
4. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК. Проблемы, препятствующие цифровизации.
5. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Общие положения. Социально-экономические условия принятия настоящей Программы. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке. Направления развития цифровой экономики в соответствии с настоящей Программой. Управление развитием цифровой экономики. Показатели настоящей Программы. «Дорожная карта».
6. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФП АЗСН).
7. Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ). Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ).
8. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»).
9. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ).
10. Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП).
11. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»).
12. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения СХ). Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).
13. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).
14. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Законодательная и нормативная база. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.
15. Передовые цифровые технологии в АПК. Интеллект вещей, искусственный интеллект, технология «Блокчейн», беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, большие данные (Big Data).
16. Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК. Направления цифровой трансформации АПК: цифровые технологии в управлении АПК; умное земледелие; умное поле; умный сад; умная теплица; умная ферма (животноводство).
17. Основы компьютерной технологии.
18. Прикладные программные средства в АПК. Составление текстовых документов. Правила набора и оформление текстовых документов. Создание делового документа. Текстовые, графические и табличные виды документов. Использование компьютерных технологий в обработке различной информации для подготовки документов.
19. Первичные материалы, используемые в АПК. Космические и аэрофотоснимки.
20. Представление данных в табличной форме. Формы представления таблиц в АПК. Варианты представления данных в виде диаграмм и графиков. Обработка данных АПК с использованием стандартных программ.
21. Графические материалы в АПК. Виды документов, содержащих графические материалы. Особенности оформления.

22. Программные средства для обработки результатов АПК. Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Создание презентаций. Создание слайда. Разметка слайда. Вставка диаграммы, таблицы. Настройка презентации. Произвольный показ. Разработка презентаций по теме: «Моя профессия».
23. Прикладные графические программы общепромышленного назначения. Способы ввода информации в компьютер: импорт координат точек, сканирование, загрузка с цифровой фото или видеокамеры, рисование с помощью мыши или графического планшета. Создание документов.
24. Прикладные графические программы специального назначения. Прикладные программы применяемые в РФ. Структура программ. Способы ввода информации в компьютер. Использование специальных приложений для решения конкретных задач.
25. ГИС системы в АПК.
26. Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса. Автоматизированное рабочее место.
27. Интерактивные картографические сервисы Интернета. Анализ функциональности картографических сервисов Интернета.
28. Анализ информации в ГИС. Провести основные аналитические процедуры ГИС в проекте по заданным параметрам.
29. Прикладные информационные технологии и их классификация. Информационные технологии в АПК. Виды информационных технологий.
30. Информационное обеспечение информационных технологий. Современные информационные технологии и их виды.
31. Основные компоненты информационной технологии экспертных систем.
32. Основные составляющие локальных и глобальных вычислительных сетей.
33. Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
34. Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.
35. Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
36. Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
37. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения **электронной презентации** – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;
- «не зачтено» если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание темы или выполнил работу несамостоятельно.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 Самостоятельное изучение тем

| Номер раздела дисциплины | Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля по теме |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная форма обучения | | | |
| 2 | Информационные технологии автоматизированного проектирования | 1 | Конспект, тестовые задания |
| 3 | Понятие электронной цифровой подписи. | 1 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности. | | |
| 3 | Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса | 1 | |
| 3 | Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL. | 1 | |
| 3 | Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств. | 2 | |
| 3 | Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика. | 1 | |
| 3 | Статистические информационные технологии и их средства реализации | 1 | |
| | Итого | 8 | |
| <i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4. | | | |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог раскрыть основное теоретическое содержание темы и выполнил предложенные тестовые задания (не менее 60%)
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное теоретическое содержание темы и выполнил предложенные тестовые задания (менее 60%).

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

| Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка | Характер (содержание) самоподготовки | Организационная основа самоподготовки | Общий алгоритм самоподготовки | Расчетная трудоемкость, час |
|--|---|--|--|-----------------------------|
| Очная форма обучения | | | | |
| лабораторные занятия | Подготовка по темам лабораторных и практических занятий | Вопросы для самоподготовки Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия. | 1. Рассмотрение теоретических вопросов темы занятия. 2. Изучение литературы по теоретическим вопросам темы занятия. 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта. | 8 |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил несамостоятельно.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

| Наименование оценочного средства | Охват обучающихся | Содержательная характеристика (тематическая направленность) | Расчетная трудоемкость, час |
|----------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная форма обучения | | | |
| Тест | Подгруппа | по результатам изучения разделов дисциплины | 2 |
| Опрос | Фронтальный | по результатам изучения разделов дисциплины | 2 |

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| 6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: | |
|--|---|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» | |
| 6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины | |
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы |
| Форма промежуточной аттестации - | экзамен |
| Место экзамена в графике учебного процесса: | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
| | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета |
| Форма экзамена - | <i>Смешанный (Письменный, устный)</i> |
| Процедура проведения экзамена - | представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) |
| Экзаменационная программа по учебной дисциплине: | 1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы 1-4 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа) |
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков: | представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) |

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

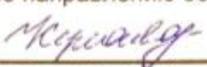
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.11 Информационные технологии
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия

| |
|---|
| 1. Рассмотрена и одобрена: |
| а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин; протокол № 14 от 25.05.2021 г. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Т. Ю. Степанова |
| б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 Агроинженерия; протокол № 9 от 16.06.2021 г. Председатель МКН – 35.03.06  А. Г. Кулаева |
| 2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП: |
| |
| 3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины: |
| Доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики обучения информатике ФГБОУ ВО ОмГПУ  Г. А. Федорова |



9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

| ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины | |
|---|--|
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| Советов, Б. Я. Информационные технологии : учеб. для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петербург. гос. электротехн. ун-т. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 263 с. - ISBN 978-5-9916-2016-1 | НСХБ |
| Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1406486 – Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220288 – Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Информатика: система управления базами данных Microsoft Access : учебно-методическое пособие / составители А. Г. Семёнова, Е. В. Тимошкина. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2013. - 48 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/133967 - Режим доступа: для авториз. пользователей. | http:// e.lanbook.com |
| Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904 – Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Использование облачных технологий в образовательной деятельности: руководство пользователя : учебное пособие / Т. Ю. Степанова, Л. В. Ламонина, Д. И. Гуляс, С. А. Беляков. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 60 с. — ISBN 978-5-89764-479-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64855 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | http:// e.lanbook.com |
| Царев, Р. Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Р. Ю. Царев. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 340 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130141 - Режим доступа: для авториз. пользователей. | http:// e.lanbook.com |
| Шарипов, И.К. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] : Электронный курс лекций / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко. - Ставрополь, 2014. - 107 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514565 – Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858728 | http://znanium.com |
| Инженерные технологии и системы : научный журнал. - Саранск : ФГБОУ ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва" - ISSN 2658-6525. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com | https://znanium.com |

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

| | | |
|---|--|---|
| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы | | |
| Наименование | Доступ | |
| Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента») | http:// studentlibrary.ru | |
| Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM | http://znanium.com | |
| Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» | http://e.lanbook.com | |
| Электронный периодический справочник «Консультант Плюс» | Локальная сеть университета | |
| 2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа: | | |
| Национальный открытый университет ИНТУИТ | https://www.intuit.ru | |
| МООК «Информатика. Часть 1: Теоретические разделы» размещенный на платформе http://www.Mooped.net , ВУЗ-разработчик: Поволжский государственный технологический университет | https://mooped.net/local/coursemanage/courseinfo.php?id=99 | |
| Советов, Б. Я. Информационные технологии: Учеб. для вузов / Б.Я. Советов, В. В. Цехановский. — М.: Высш.шк., 2003.— 263 с. | https://www.studmed.ru/view/sovetov-bya-cehanovskiy-vv-informacionnye-tehnologii_3ebb15f8085.html | |
| Словари энциклопедии на Академике | http://dic.academic.ru/ | |
| Профессиональные базы данных | https://clck.ru/MC8Aq | |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете: | | |
| Автор(ы) | Наименование | Доступ |
| Ламонина Л. В., Смирнова О. Б. | Ламонина Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин: практикум [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019. | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю. | Ламонина Л.В. Информационные технологии : практикум [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019. | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л.В., Смирнова О.Б. | Ламонина, Л.В. Основы проектирования с применением автоматизированных программ : практикум / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю. | Ламонина, Л.В. Практикум по алгоритмизации и программированию / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л. В. | Электронный УМКД «Информационные технологии» | http://do.omgau.org |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

| 1. Учебно-методическая литература | | | |
|---|--|-----------------|--|
| Автор, наименование, выходные данные | | | Доступ |
| Ламонина Л. В., Смирнова О. Б. | Ламонина Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин: практикум [Электронный ресурс] / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019. | | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю. | Ламонина, Л. В. Информационные технологии : практикум [Электронный ресурс] / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019. | | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л.В., Смирнова О.Б. | Ламонина, Л.В. Основы проектирования с применением автоматизированных программ : практикум / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. | | http://do.omgau.org |
| Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю. | Ламонина, Л.В. Практикум по алгоритмизации и программированию / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. | | http://do.omgau.org |
| 2. Учебно-методические разработки на правах рукописи | | | |
| Автор(ы) | Наименование | | Доступ |
| | | | |
| | | | |
| 3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК) | | | |
| Наименование МООК | Платформа | ВУЗ разработчик | Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения) |
| | | | |
| | | | |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
(представлены отдельным документом)**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины | | |
|---|--|---|
| Наименование программного продукта (ПП) | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт | |
| Пакет офисных программ | Лекции, практические, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся | |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса | | |
| Наименование справочной системы | Доступ | |
| Свободная энциклопедия Википедия | http://ru.wikipedia.org/wiki/ | |
| СПС «Консультант+» | http://www.consultant.ru | |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса | | |
| Наименование помещения | Наименование оборудования | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение |
| Учебная аудитория университета | ПК, комплект мультимедийного оборудования | Лекции, лабораторные, практические занятия |
| 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС) | | |
| Наименование ЭИОС | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| ИОС ОмГАУ-Moodle | http://do.omgau.org | Самостоятельная работа обучающегося |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| Аудитория для проведения лекционных и практических занятий | Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением, рабочие места обучающихся. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран. |
| Аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ |
| Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс с выходом в Интернет) | Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран. Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ |

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: у обучающихся проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

1. Самостоятельное изучение тем/вопросов программы
2. Самоподготовка к аудиторным занятиям

По итогам изучения данных тем обучающийся готовится к опросу по контрольным вопросам, проходит тестирование.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

- посещение обучающимися аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- выполнение заданий лабораторных и практических работ.
- активная внеаудиторная работа;
- своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в формировании у обучающихся способности использования информационных технологий для решения задач; умений осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.

При организации и проведении лекционных занятий решаются следующие задачи:

- 1) Знакомство с направлениями и перспективами развития информационных технологий.
- 2) Углубление и закрепление устойчивых навыков использования информационных технологий для обработки информационных ресурсов.
- 3) Изучение функциональных особенностей прикладных программных продуктов, применяемых при проведении автоматизированного анализа данных.
- 4) Развитие навыков сетевого взаимодействия для работы с ресурсами Интернет. в том числе воспитательного характера:
 - а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
 - б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
 - в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание на:

- 1) получение обучающимися определенных знаний об использовании информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.
- 2) отсутствие дублирования материала с другими учебными дисциплинами.
- 3) акцентировать внимание на новые информационные технологии.

Лекции проводятся в интерактивной форме в виде лекции-визуализации с использованием электронной презентации и облачных технологий (использование инструментов Google) и лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекция – визуализация позволяет свернуть мыслительное содержание и разные виды информации в наглядный образ, который, будучи воспринятым, позволит служить опорой для мыслительных и практических действий. Лекция – визуализация учит преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой видеозаписи, диафильме. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Слушатели анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией.

Преподавателю необходимо контролировать усвоение материала путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний, устного опроса.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими достижениями науки, представить ее содержание в систематизированном

виде. Преподаватель должен давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

Организация и проведение практических и лабораторных занятий

По дисциплине рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые проводятся в следующей форме: работа в малых группах и индивидуально.

Работа в малых группах (постоянного или сменного состава) способствует наиболее полному раскрытию потенциала студентов в ответственном взаимодействии, овладение знаниями, умениями и навыками каждым студентом на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития.

Организация самостоятельной работы

Преподаватель формирует содержание, планирует, организует, руководит, контролирует самостоятельную работу обучающихся в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и программ.

Преподавателю необходимо пояснить общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить отчетный материал в виде конспекта;
- 4) предоставить отчетный материал преподавателю.

Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает темы для самостоятельного изучения, определяет сроки выполнения и предоставления отчетных материалов преподавателю.

На самостоятельное изучение выносятся следующие темы:

Очная форма обучения

- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
- Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства
- Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы,
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил несамостоятельно.

Самоподготовка к занятиям практического типа по дисциплине

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки к практическим и лабораторным занятиям по заранее известным темам и вопросам.

Во время руководства преподаватель консультирует по методике самоподготовки, по выполнению конкретных заданий по дисциплине, по критериям оценки качества выполняемой самостоятельной работы; по целям, средствам, трудоемкости, срокам выполнения, формам контроля самостоятельной работы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил не самостоятельно.

Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится контроль в виде тестирования.

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия**

Ведомость изменений

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|-------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |