

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2025 07:28:28

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4116bb1cb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

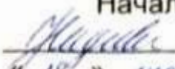
ОПОП по направлениям подготовки

- 05.03.06 Экология и природопользование**
- 20.03.01 Техносферная безопасность**
- 20.03.02 Природообустройство и водопользование**
- 21.03.02 Землеустройство и кадастры**
- 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование**
- 21.05.01 Прикладная геодезия**
- 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**
- 35.03.01 Лесное дело**
- 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
- 35.03.04 Агрономия**
- 35.03.05 Садоводство**
- 35.03.06 Агроинженерия**
- 35.03.11 Гидромелиорация**
- 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**
- 36.03.02 Зоотехния**
- 38.03.01 Экономика**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Информационные технологии

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УМУ
 И. Т. Надеева
« 18 » июня 2025 г.

Направления подготовки

05.03.06 Экология и природопользование	21.05.01 Прикладная геодезия	35.03.06 Агроинженерия
20.03.01 Техносферная безопасность	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	35.03.11 Гидромелиорация
20.03.02 Природообустройство и водопользование	35.03.01 Лесное дело	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
21.03.02 Землеустройство и кадастры	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	36.03.02 Зоотехния
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование	35.03.04 Агрономия	38.03.01 Экономика
	35.03.05 Садоводство	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Информационные технологии**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

математических и
естественнонаучных дисциплин

Разработчики РП:
канд. экон. наук, доцент

 Т. Ю. Степанова
 Л. В. Ламонина
 О. Б. Смирнова
 Н. Д. Харитоновна

Внутренние эксперты:

Председатель МК по циклу ЕНД

 А. А. Бабарико

Начальник управления информационных технологий

 П. И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ
Директор НСХБ

 Г. А. Горелкина
 И. М. Демчукова

Омск 2025

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования: ФГОС 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 894 от 07.08.2020; ФГОС 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 680 от 25.05.2020; ФГОС 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 685 от 26.05.2020; ФГОС 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 978 от 12.08.2020; ФГОС 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 972 от 12.08.2020; ФГОС 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1011 от 13.08.2020; ФГОС 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 916 от 07.08.2020; ФГОС 35.03.01 Лесное дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017; ФГОС 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017; ФГОС 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 699 от 26.07.2017; ФГОС 35.03.05 Садоводство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 737 от 01.08.2017; ФГОС 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 813 от 23.08.2017; ФГОС 35.03.11 Гидромелиорация, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 1049 от 17.08.2020; ФГОС 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 939 от 19.09.2017; ФГОС 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 972 от 22.09.2017; ФГОС 38.03.01 Экономика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 954 от 12.08.2020.

- Основные профессиональные образовательные программы, по направлениям подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, 20.03.01 Техносферная безопасность, 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, 21.05.01 Прикладная геодезия, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 35.03.01 Лесное дело, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 35.03.06 Агроинженерия, 35.03.11 Гидромелиорация, 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 36.03.02 Зоотехния, 38.03.01 Экономика.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к основной части блока 1 «Дисциплины» 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 типов, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которых преподаётся данная дисциплина

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.

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

2.3 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Направление подготовки	Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений 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	5	6
	Универсальные компетенции					
05.03.06 20.03.01, 20.03.02 21.03.02, 21.03.03 23.03.03, 35.03.01, 35.03.03, 35.03.04, 35.03.05, 35.03.06, 35.03.11, 36.03.01, 36.03.02, 38.03.01	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 - 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 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Владеет навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.
	Общепрофессиональные компетенции					
05.03.06	ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том	ИД 1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных 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.

		числе геоинформационных технологий	ИД 2 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ.	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.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.
20.03.01 (ОПК 4) 20.03.02 (ОПК 6) 21.03.02 (ОПК 9) 21.03.03 (ОПК 3) 21.05.01 (ОПК 3) 23.03.03 (ОПК 4) 35.03.01 (ОПК 7) 35.03.03 (ОПК 7) 35.03.04 (ОПК 7) 35.03.05 (ОПК 7) 35.03.06 (ОПК 7) 35.03.11 (ОПК 7) 36.03.01 (ОПК 7) 36.03.02 (ОПК 7) 38.03.01 (ОПК 6)	ОПК 3 ОПК 4 ОПК 6 ОПК 7 ОПК 9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД 1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных 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 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ.	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.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.

2.4 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	ИД-2 _{УК-1}	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 наводящих 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, 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 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}	Полнота знаний	Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не знает и не понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их достоинства и недостатки.	Самостоятельно приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства и недостатки.	Опрос, тестирование, РГР, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		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 ошибок 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-3 ОПК 4 ОПК 5 ОПК 6 ОПК 7 ОПК 9	ИД-1 _{ОПК-6}	Полнота знаний	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных 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, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных 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 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 анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.	Не владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава основных информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, с трудом принципами работы современных информационных 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 области, допуская 1-2 несущественные ошибки	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-6}	Полнота знаний	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное	Не знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с трудом	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное	Опрос, тестирование, РГР, теоретические

			состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	и тенденции их развития, базовые ИТ	разбирается в современном состоянии и тенденциях их развития, базовых ИТ	состояние и тенденции их развития, базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки	состояние и тенденции их развития базовые ИТ	ские и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные 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 задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, с трудом использует современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении 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 дисциплины информатика и ИКТ школьного курса	должны знать: • различные подходы к определению понятия «информация», её виды представления и свойства; • архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК; • структуру программного обеспечения ПК; • топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, система адресации в Интернете, IP-адрес, доменный адрес, принцип пакетной передачи данных; должны уметь: • решать задачи на измерение информации; оценивать скорость передачи и обработки информации; • составлять алгоритмы решения несложных задач; • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; должны владеть навыками: • решения задач на вычисление количества информации сообщения с использованием различных подходов; • работы с операционной системой и ее файловой структурой; • работы с прикладным программным обеспечением. • соблюдать правила техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при использовании средств ИКТ.	Цифровые технологии Преддипломная практика	История России Высшая математика Иностранный язык Русский язык и деловое общение Элективные курсы по физической культуре и спорту Основы проектного управления

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

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 1 семестре 1 курса

Вид учебной работы		Трудоемкость, час		
		Семестр, курс*		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма 1 курс
		1 сем.	1 курс	1 курс
1. Контактная работа		36	22	14
1.1. Аудиторные занятия, всего		36	22	14
- лекции		18	10	6
- практические занятия (включая семинары)		-		-
- лабораторные работы		18	12	8
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа		36	50	85
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		20	18	25
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде РГР		20	18	25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		6	16	30
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		6	8	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		4	8	20
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	108	108
	Зачетные единицы	3	3	3
Примечание: * – 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	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Контактная работа					ВАРС			
		Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)				
		всего	лекции	практические (всех)	лабораторные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения										
1	1. Основные понятия и этапы становления информационных технологий									
1.1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.	10	4	2	0	2	0	6	0	Опрос, тестирование, РГР, теоретическое и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК
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	2. Основы базовых информационных технологий									
2.1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	30	18	8	0	10	0	12	10	Опрос, тестирование, РГР, теоретическое и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК
2.2 Информационные технологии обработки текстовой информации.										
2.3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы.										
2.4 Технологии обработки графической информации, аудио- и видеоинформации.										
2.5 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.										
3	3. Базовые информационные технологии									
3.1 Основные сведения о базовых информационных технологиях	20	8	4	0	4	0	12	10	Опрос, тестирование, РГР, теоретическое и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК
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										

[illegible]

[illegible]

	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	19	4	2	-	2		15	-	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК
	4.1 Прикладной характер информационных технологий										
	4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.										
	4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.										
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	108	14	6	-	8	0	85	-		

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	Очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Основные понятия и этапы становления информационных технологий 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. 4 Классификация информационных технологий	2	2	2	Лекция визуализация
2	2, 3, 4	Тема: Основы базовых информационных технологий 1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий 2 Информационные технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры. 3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. 4 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.	6	4	2	Лекция визуализация
3	5	Тема: Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии 1 Основные сведения о базовые информационные технологии 2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций	2	2	2	Лекция с разбором конкретных ситуаций
	6, 7	Тема: Базовые информационные технологии. Электронный офис. Статистические и CASE технологии 1 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса. 2 Статистические информационные технологии и их средства	4	-	-	Лекция визуализация

		реализации. Технологии Data Mining.					
		3.Информационные технологии автоматизированного проектирования. CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в предметных областях.					
4	8, 9	Прикладные информационные технологии	4	2	-	Лекция с разбором конкретных ситуаций	
		1 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства					
		2 Информационные технологии в АПК					
Общая трудоемкость лекционного курса			18	10	6	x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения			18	
- очно-заочная форма обучения		10	-	- очно-заочная форма обучения			10
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			6	
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)

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	Очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1,2	1,2	Информационные технологии создания и обработки текстовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Текстовый редактор. Текстовый процессор. Google Workspace. Google Документы. Разработка комплекса документов.	4	2	2	+	-	работа в малых группах
	3,4, 5	3,4, 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.	6	2	2	+	-	

3	6	6	Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Пакеты прикладных программ (ППП). Google Workspace. Google Презентации. Графические возможности. Создание презентаций.	2	2	2	+	-	
3	7	7	Технологии защиты информации. Криптографические методы защиты данных. Парольная защита информации программного обеспечения.	2	2	-	+	-	Работа в малых группах
	8	8	Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining.	2	2	2	-	-	
4	9	9	Прикладные информационные технологии. Решение прикладных задач. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	2	2		+	-	Работа в малых группах
Итого ЛР		9	Общая трудоемкость ЛР	18	12	8	x		
Примечания: - 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)

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

Задания для выполнения:

Задание No 1. По заданным таблично экспериментальным данным, используя табличный процессор выполнить необходимые вычислительные действия, графическую интерпретацию и анализ полученных результатов средствами электронных таблиц (табличного процессора в пакете офисных программ).

Задание No 2. Сформулировать отчет 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
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

5.1.2.4 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».

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 т
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	2	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных	2	

	информационных технологий: программные, технические и методические средства		
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	1	
3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	1	
	Итого	6	
Очно-заочная форма обучения			
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	4	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства	4	
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	4	
3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	4	
	Итого	16	
Заочная форма обучения			
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	8	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства	8	
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	8	
3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	6	
	Итого	30	
Примечание: - 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 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.	6
Очно-заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных 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
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных 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.	10

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 не самостоятельно.

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
Очно-заочная форма обучения			
Тест	Подгруппа	по результатам изучения разделов дисциплины	4

Опрос	Фронтальный	по результатам изучения разделов дисциплины	4
Заочная форма обучения			
Тест	Подгруппа	по результатам изучения разделов дисциплины	10
Опрос	Фронтальный	по результатам изучения разделов дисциплины	10

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 -	Смешанный (письменный, устный)
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 все разделы (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 актуализируется на начало каждого учебного года

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

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

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и 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.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

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 размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

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 в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Информационные технологии

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
протокол № 7 от 20.03.2025.
Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Т. Ю. Степанова

б) На заседании методической комиссии цикла ЕНД;
протокол № 8 от 22.04.2025.
Председатель МКН цикла ЕНД  А. А. Бабарико

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

Зав. кафедрой информатики и
методики обучения информатике  М. Н. Изумина
доктор педагогических наук, профессор ФРБ ОУ ВО "ОмГЛУ"



**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
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.	https://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.	https://znanium.com
Информатика: система управления базами данных MicrosoftAccess : 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.	https://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.	https://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/catalog/magazines/issues?ref=eca003ec-77e5-11e9-9e8a-90b11c31de4c . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Катунин Г. П. Основы мультимедийных технологий / Г. П. Катунин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 784 с. – ISBN 978-5-507-46863-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/322652 – Режим доступа для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com
Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2023. – 352 с. – (Высшее образование:Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0927-0. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1913829 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Ламонина Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. — Омск :Омский ГАУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153565 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. - Омск :Омский ГАУ, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-89764-832-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/129434 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Смирнова О. Б. Задания по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие / О. Б. Смирнова, Н. В. Щукина. — Омск :Омский ГАУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-89764-924-22. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159612 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Советов Б. Я. Информационные технологии : учеб. для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С-Петерб. гос. электротехн. ун-т. – 6-е изд. – Москва : Юрайт, 2012. – 263 с. – ISBN 978-5-9916-2016-1 – Текст : непосредственный.	НСХБ

Харитонов Н. Д. Практикум по математике и математической статистике : учебное пособие / Н. Д. Харитонов, О. В. Корчинская. — Омск :Омский ГАУ, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-89764-984-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197768 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://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.	https:// 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.	https://znanium.com
Юдина Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. — Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. — 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/858728 — Режим доступа: по подписке.	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)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		https://znaniium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система «Руконт»		https://lib.rucont.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Т. Ю. Степанова Л. В. Ламонина О. Б. Смирнова Н. Д. Харитоновна	Электронный УМКД «Информационные технологии»	https://do.omgau.ru

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

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Л. В. Ламонина Т. Ю. Степанова О. Б. Смирнова Н. Д. Харитонова	«Информационные технологии» : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, Т. Ю. Степанова, О.Б. Смирнова, Н. Д. Харитонова – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2023.	https://do.omgau.ru

**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		
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. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль		
		Занятия с применением ЭО, ДОТ в рамках расписания в соответствии с п.4.1		
4.1 Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ				
Вид учебной работы	Контактная работа, час			
	Всего по УП	Из них:		
		Аудиторные занятия ²	Электронное обучение ³	Обучение с ДОТ ⁴
Направления подготовки 38.03.01, 20.03.01, 35.03.03				
Лекции	10	0	6	4
Практические (включая семинары)	-	-	-	-
Лабораторные	12	8		4
Итого	22	8	6	8
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине				
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой	Материально-техническая база, обеспечивающая		Наименование специализированного

² Учебное занятие, проводимое путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися в аудитории.

³ Учебное занятие, проводимое посредством ресурсов электронной информационно-образовательной среды и цифровых образовательных сервисов (Лекция-форум, Лекция-тест, Занятие-форум, Занятие-комментарий, Занятие-тренажер), при котором обучающийся изучает материалы и выполняет задания в порядке, определенным педагогическим работником. Учебное занятие с применением ЭО может быть как отложенным во времени, так и проводимым в режиме реального времени.

⁴ Учебное занятие, проводимое в формате видеоконференцсвязи (опосредованное взаимодействие педагогического работника с обучающимися (на расстоянии)).

	компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	освоение цифровой технологии	помещения, используемого для реализации освоения ЦТ
Облачные сервисы (технологии облачного хранения данных, электронная почта - приложения Google), сайты, интернет (социальные сети), смартфоны (мессенджеры), компьютерные сети и беспроводной интернет, цифровые платформы.	ОПК	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.	НСХБ, 3 этаж, ауд. 308-311, ИВМ, УКК ауд. 257, 259

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

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы	Доска аудиторная, специализированная мебель; переносное оборудование: проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения практических занятий и самостоятельной работы	Доска аудиторная, специализированная мебель; переносное оборудование: проектор, ноутбук
Учебная аудитория. Компьютерные классы	Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет: – 14 шт
Учебная аудитория. Компьютерные классы	Рабочее место преподавателя Демонстрационное оборудование: Проектор, Экран настенный. Ноутбук. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет: – 15 шт.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: у обучающихся проводятся лекционные 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.
3. Расчетно-графическая работа

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

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

- посещение обучающимися аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- выполнение заданий лабораторных 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 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 развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в виде конспекта;
- 4) предоставить отчётный 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, заочная и очно-заочная 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 не самостоятельно.

Самоподготовка к занятиям практического типа по дисциплине

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки к 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

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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).	05.03.06, 20.03.01, 20.03.02, 21.03.02, 21.03.03, 21.05.01, 23.03.03, 27.03.01, 35.03.01, 38.03.01	Не менее 70 процентов
	35.03.03, 35.03.04, 35.03.05, 35.03.06, 35.03.11, 36.03.01, 36.03.02	Не менее 60 процентов
Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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).	05.03.06, 20.03.01, 20.03.02, 21.03.02, 21.03.03, 21.05.01, 23.03.03, 35.03.01, 35.03.03, 35.03.04, 35.03.05, 35.03.06, 35.03.11, 36.03.01, 36.03.02, 38.03.01	Не менее 5 процентов
Численность педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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)	05.03.06, 20.03.01, 20.03.02, 21.03.02, 21.03.03, 21.05.01, 23.03.03, 35.03.01, 35.03.03, 35.03.04, 35.03.05, 35.03.06, 35.03.11, 36.03.01, 36.03.02, 38.03.01	Не менее 60 процентов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

представлен отдельным документом

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
Информационные технологии

Ведомость изменений

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