

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ИНФОРМАТИКА

Направление и направленность (профиль)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Организация
транспортного обслуживания

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
заочная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (утв. приказом Минобрнауки России от 14.12.2015г. №1470) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Ивин В.В., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Vyacheslav.Ivin@vvsu.ru

Лаврушина Е.Г., старший преподаватель, Кафедра информационных технологий и систем, elena.lavrushinag@vvsu.ru

Тювеев А.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Tyuveev.AV@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры информационных технологий и систем от 29.05.2024 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кийкова Е.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575633692
Номер транзакции	000000000D1F838
Владелец	Кийкова Е.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Кузнецов П.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576663924
Номер транзакции	000000000D255D2
Владелец	Кузнецов П.А.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Информатика» является получение общих сведений о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, освоение принципов и методов решения на персональных компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании компетенций, позволяющих решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
			Знания:	Умения:
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ПК-11	Способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	основных принципов и методов информационного обслуживания	использовать основные принципы и методы информационного обслуживания
			Знания:	Умения:
			Навыки:	владения основными методами информационного обслуживания
	ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основ информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности	использовать основные информационно-коммуникационные технологии
			Знания:	Умения:
			Навыки:	владения основами информационно-коммуникационных технологий

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Освоение дисциплины формирует у обучающихся компетенции, необходимые для подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области использования современных технологий сбора, хранения, обработки, модификации и визуализации информации.

Данная дисциплина относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных на предыдущем уровне образования.

На данную дисциплину опираются «Взаимозаменяемость и технические измерения», «Начертательная геометрия и инженерная графика модуль 2», «Организация фирменного обслуживания на предприятиях автомобильного сервиса», «Основы компьютерной графики», «Охрана труда на предприятиях по эксплуатации ТИТМО», «Производственная преддипломная практика», «Производственная технологическая практика», «Системы, технология и организация услуг в автомобильном сервисе», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	ЗФО	Бл1.Б	1	3	21	8	0	12	1	0	87	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ЗФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	

1	Основные понятия и определения информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации	2	0	0	20	текущий тест
2	Системное и прикладное программное обеспечение персональных компьютеров	2	0	12	27	текущий тест, лабораторные работы
3	Компьютерная безопасность	2	0	0	20	текущий тест
4	Искусственный интеллект	2	0	0	20	текущий тест
Итого по таблице		8	0	12	87	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ЗФО

Тема 1 Основные понятия и определения информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации.

Содержание темы: Понятие информации. Виды и свойства информации. Информатизация общества. Предмет и задачи информатики. Краткая история информатики. Методы и модели оценки количества информации. Основные понятия теории алгоритмов. Информационное общество. Перспективы информатизации общества. Общая характеристика процессов и способы сбора, передачи, обработки и хранения информации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему тесту.

Тема 2 Системное и прикладное программное обеспечение персональных компьютеров.

Содержание темы: Общие характеристики и сравнение возможностей операционных систем. Классификация операционных систем. Пользовательские интерфейсы операционных систем. Операционные системы семейства Windows. Файловая система компьютера. Понятие и состав прикладного программного обеспечения. Интегрированные системы. Пакеты прикладных программ.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, лабораторная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему тестированию, подготовка к лабораторным работам, работа с кейсом.

Тема 3 Компьютерная безопасность.

Содержание темы: Средства защиты информации (технические, программные, смешанные, информационные). Методы защиты информации (шифрование, применение паролей, методы используемые для взлома паролей, специальные программно-аппаратные средства, административные, правоохранные и законодательные). Компьютерные вирусы (классификация, примеры, наносимый вред). Вирусы для мобильных устройств (способы заражения, примеры, наносимый вред). Антивирусные программы (виды, принцип работы).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему тестированию.

Тема 4 Искусственный интеллект.

Содержание темы: Определение ИИ, история развития. Машинное обучение. Нейронная сеть (общий принцип работы, виды нейронных сетей, процесс обучения).

Обучение с учителем, обучение без учителя. Основные подходы к разработке ИИ. Сферы применения ИИ. Достижения ИИ к настоящему времени (задачи классификации, компьютерное зрение, обработка естественного языка, инженерия знаний, робототехника, машинное творчество и др.).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему тестированию.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины «Информатика» студенты могут посещать аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия, консультации). Особенность изучения дисциплины «Информатика» состоит в выполнении комплекса лабораторных работ, главной задачей которого является получение навыков самостоятельной работы на компьютерах с использованием современных информационных систем для решения различных учебных и профессиональных задач.

Особое место в овладении частью тем данной дисциплины может отводиться самостоятельной работе, при этом во время аудиторных занятий могут быть рассмотрены и проработаны наиболее важные и трудные вопросы по той или иной теме дисциплины, а второстепенные и более легкие вопросы, а также вопросы, специфичные для направления подготовки, могут быть изучены студентами самостоятельно.

В соответствии с учебным планом направления подготовки процесс изучения дисциплины может предусматривать проведение лекций, лабораторных занятий, консультаций, а также самостоятельную работу студентов. Обязательным является проведение лабораторных занятий в специализированных компьютерных аудиториях, оснащенных подключенными к центральному серверу терминалами или персональными компьютерами.

Результаты самостоятельной работы по дисциплине могут быть проверены во время промежуточной аттестации при ответах на вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания,

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Алексеев, А. П. Информатика 2015 : учебное пособие / А. П. Алексеев. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-91359-158-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858777> (дата обращения: 18.11.2024)

2. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0763-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598> (дата обращения: 18.11.2024)

3. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013 : учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-024-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1856698> (дата обращения: 18.11.2024)

4. Яшин, В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В.Н. Яшин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/659. - ISBN 978-5-16-006788-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937489> (дата обращения: 18.11.2024)

8.2 Дополнительная литература

1. Баймуратова Л.Р. Цифровая грамотность для экономики будущего : Монография [Электронный ресурс] : Национальное агентство финансовых исследований , 2018 - 86 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=341379>

2. Олефир С. В. Медийная и информационная грамотность: учебное пособие : Учебные пособия [Электронный ресурс] : Челябинский государственный институт культуры , 2018 - 105 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138921>

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Экран Projecta 160*160

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian
- Microsoft Windows 7 Russian