

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к412) Изыскания и проектирование
железных и автомобильных дорог

Солодовников А.Б.,
канд. техн. наук,



23.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Информатика**

для специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Солодовников А.Б.; к.т.н., Доцент, Солодовников А.Б.

Обсуждена на заседании кафедры: (к412) Изыскания и проектирование железных и
автомобильных дорог

Протокол от 20.05.2025г. № 12

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к412) Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Солодовников А.Б., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к412) Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Солодовников А.Б., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к412) Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Солодовников А.Б., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
(к412) Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Солодовников А.Б., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Информатика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 484

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 1, 2
контактная работа	100	РГР 2 сем. (1)
самостоятельная работа	80	
часов на контроль	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	18		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	19	32	32	64	51
Контроль самостоятельно й работы	2	2	2	2	4	4
В том числе инт.	16	9	8	16	24	25
Итого ауд.	48	35	48	48	96	83
Контактная работа	50	37	50	50	100	87
Сам. работа	22	70	58	56	80	126
Часы на контроль	36		36	36	72	36
Итого	108	107	144	142	252	249

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные принципы работы компьютера; устройство микропроцессора, оперативной памяти, жесткого диска; программное обеспечение, основы программирования. Работа с текстом, таблицами, рисунками, диаграммами, формулами, чертежами.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Высшая математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Механизация и автоматизация строительства
2.2.2	Архитектурно-строительные чертежи в графических приложениях
2.2.3	Геометрическое моделирование в строительстве
2.2.4	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.5	Инфокоммуникационные системы и сети в зданиях
2.2.6	Управление проектами в профессиональной деятельности
2.2.7	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:	
принципы анализа и представления информации, применения в проектной деятельности средств автоматизированного проектирования	
Уметь:	
анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	
Владеть:	
Навыками анализа и представления информации в профессиональной деятельности, применения в проектной деятельности средств автоматизированного проектирования	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. СЕМЕСТР 1						
1.1	Понятия информации и информатики. Меры и единицы количества и объёма информации. Представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Кодирование текстовой и графической информации в компьютере /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Ввод и редактирование текста. Форматирование страниц, абзацев и символов. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.3	Ввод и редактирование текста. Использование верхних и нижних индексов, маркеров табуляции, списков. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах

1.4	История развития вычислительной техники. Поколения компьютеров. /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.5	Добавление и форматирование таблиц в текстовых документах. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.6	Добавление рисунков в текстовые документы. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.7	Основные принципы работы компьютера. Архитектура ПК. Производительность компьютера - определяющие факторы, единицы измерения, программы для оценки производительности. /Лек/	1	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.8	Добавление формул в текстовые документы. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.9	Форматирование и назначение типов данных ячеек. Ввод и редактирование данных в ячейках. Вычисления в электронных таблицах. /Лаб/	1	2	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.10	Разветвление алгоритма при вычислениях в электронных таблицах. /Лаб/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.11	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. /Лаб/	1	2	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
1.12	Устройство микропроцессора. Основные устройства и характеристики микропроцессора. Состав команд микропроцессора, семейство x86. Режимы работы, дополнительные устройства микропроцессора. /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.13	Поиск данных с использованием фильтра в электронных таблицах. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.14	Создание таблиц базы данных. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.15	Понятие и устройство оперативной памяти компьютера. Основные характеристики памяти. /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.16	Установление связи между таблицами БД с обеспечением целостности данных. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.17	Создание экранных форм в СУБД. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.18	Устройство жёсткого диска. Основные характеристики жёстких дисков. /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

1.19	Создание запросов в БД. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.20	Использование графических редакторов для разработки схем и чертежей. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.21	Компьютерное программное обеспечение (ПО). Системное, прикладное ,инструментальное ПО. Классификация ПО. Работа с текстом, таблицами, рисунками, диаграммами, формулами, чертежами. /Лек/	1	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.22	Выполнение операций с графическими объектами. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
1.23	Отчёт о выполнении лабораторных и расчётно-графических работ. /Лаб/	1	1	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
Раздел 2. Самостоятельная работа							
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	1	16	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	1	22	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.3	Выполнение РГР /Ср/	1	24	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.4	Подготовка к зачету /Ср/	1	8	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
Раздел 3. СЕМЕСТР 2							
3.1	Основы программирования. Переменные. Типы данных. Оператор присваивания. Арифметические операции. Основные математические встроенные функции. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Создание программ линейной структуры с использованием оператора присваивания. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	4	Работа в малых группах
3.3	Условный оператор. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.4	Разработка программ с ветвлением алгоритма с использованием условного оператора. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	4	Работа в малых группах
3.5	Оператор варианта. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.6	Разработка программ с использованием оператора варианта. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах
3.7	Понятие о циклах в программах. Цикл с параметром. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

3.8	Разработка программ с использованием цикла с параметром. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах
3.9	Циклы с предусловием и постусловием. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.10	Разработка программ с использованием операторов цикла с предусловием и постусловием. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
3.11	Понятие о массивах. Одномерные массивы. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.12	Разработка программ с использованием одномерных массивов /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
3.13	Алгоритмы преобразования данных в массивах. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.14	Разработка программ с преобразованием одномерных массивов. /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
3.15	Двумерные массивы. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.16	Отчёты о выполнении лабораторных работ и РГР /Лаб/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
Раздел 4. Самостоятельная работа							
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	16	ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
4.2	Подготовка к лабораторным работам и выполнение РГР /Ср/	2	28	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
4.3	Подготовка к экзамену /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
Раздел 5. Контроль							
5.1	/Экзамен/	2	36	ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грошев А. С.	Информатика	М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590
Л1.2	Горбатова О.В.	Информатика: учебник	М.: ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте, 2008,
Л1.3	Сергеева И. И., Музалевская А. А., Тарасова Н. В.	Информатика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, http://znanium.com/go.php?id=768749
Л1.4	Алексеев А. П.	Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 2.: Учебное пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2017, http://znanium.com/go.php?id=881455

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Безручко В. Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика": Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, http://znanium.com/go.php?id=756204

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Алексеев А.	Сборник задач по дисциплине "ИНФОРМАТИКА" для Вузов: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Информатика" Учебное пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2016, http://znanium.com/go.php?id=872429

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Колокольникова, А. И. Информатика: расчетно-графические работы : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 345 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=611664
Э2	Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 290 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=596690

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональные справочные системы Кодекс и Техэксперт - <https://kodeks.ru/> и <https://техэксперт.сайт/>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
-	1	1
2302	лаборатория "Геоинформационные технологии в изысканиях" Компьютерный класс.	комплект учебной мебели. Технические средства обучения: компьютерная техника Лицензионное программное обеспечение, проектор, ноутбук переносной, стационарный экран
364	Аудитория № 364 - лаборатория "Геоинформационные технологии в проектировании" Компьютерный класс.	комплект учебной мебели, меловая доска, проекционный экран Технические средства обучения: компьютерная техника Лицензионное программное обеспечение, проектор, ноутбук
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

Аудитория	Назначение	Оснащение
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
2304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: доска, Экран, переносной видеопроектор, ноутбук.
326	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Беспилотные и цифровые технологии на транспорте и в строительстве».	комплект учебной мебели, холодильник. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, голографический стол NettleBox, проектор, очки виртуальной реальности, макет, квадрокоптер, БПЛА. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro для образовательных учреждений, контракт №389 от 29.08.2016, Microsoft Office Pro Plus 2007, лиц.№45525415, Microsoft Office Visio Professional 2019 для образовательных учреждений, Microsoft Office Project Professional 2019 для образовательных учреждений, 7-Zip 16.0 (свободно распространяемое ПО), Техэксперт/Кодекс, Система ГАРАНТ, Консультат Плюс, Google Chrome, Renga MEP – студенческая версия, 1C Enterprise Training version, Программные комплексы Autodesk (Autocad 2019, Civil 2019, Revit 2019, 3ds Max 2019, Autodesk Navisworks, Autodesk InRoads, Autodesk Insight, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Structural Analysis for Revit, Autodesk Structural Bridge Design - сетевая лицензия для ВУЗов до 2021 г. Лиц. 399-83998827, ИСКРА –ИТЭР – распространяется без лицензии, Антивирус Kaspersky Endpoint Контракт 469 ДВГУПС от 20.07.2020, до 01.10.2021.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Общие указания:

- 1) Не пропускать аудиторские занятия и консультации.
- 2) Если пропущена лекция, то самостоятельно изучить пропущенные темы дисциплины по учебной и учебно-методической литературе.
- 3) Если пропущено практическое занятие или консультация, то восстановить пропущенный материал или выполнить самостоятельно пропущенные разделы РГР.
- 4) Соблюдать сроки выполнения самостоятельной работы.
- 5) Соблюдать сроки промежуточной аттестации.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Выполнение лабораторных работ

- 1) Перед выполнением лабораторной работы следует ознакомиться с теоретическим материалом по теме работы, изучить технологию выполнения работы и технику безопасности на рабочем месте
- 2) Порядок действий при выполнении практической работы должен соответствовать методическим указаниям по теме

работы

3) При выполнении измерений и построении чертежей необходимо контролировать соответствие их результатов требуемой точности

4) Результаты выполнения лабораторных работ оформляются в рабочей тетради, на отдельных листах или в электронном виде, для каждой работы указывается ее номер, название, цель выполнения, ход выполнения, результат и вывод.

5) Защита лабораторных работ производится в конце пары или на консультации

6) При подготовке к защите должны использоваться источники из рекомендуемого списка литературы, а также конспекты лекций по дисциплине

Самостоятельная работа студентов.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.

При подготовке к зачету:

1) Необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу.

2) Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет.

3) При подготовке студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.

4) В период подготовки студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Проведение зачета:

1) Содержание вопросов для сдачи зачета выдаётся студентам за три недели до окончания семестра.

2) По согласованию с группой проводится консультация.

3) При явке на зачет студент обязан иметь при себе зачётную книжку.

4) Допуск студента к зачету осуществляется после сдачи всех работ.

5) Зачет принимается лектором (к приёму зачета в студенческой группе могут быть привлечены преподаватели, которые также вели в этой группе занятия по данному учебному предмету).

6) Подготовка к устному ответу на вопрос осуществляется в письменной форме;

7) Во время подготовки студенты могут пользоваться содержанием дисциплины из данной РПД.

8) Для письменной подготовки ответов на вопросы студентам выдаются листы бумаги, на которых указываются Фамилия И.О., номер группы, дата зачета, название учебного предмета, номер вопроса и содержание вопроса (по окончании зачета листы с ответами остаются у преподавателя).

9) Суммарное время на подготовку и ответы для одного студента ограничивается численностью группы и нормативом времени, указанным в Стандарте ДВГУПС.

10) Во время зачета студентам не разрешается общаться с кем-либо, кроме преподавателя, а также использовать какие-либо нормативные и/или справочные источники и технические средства без разрешения преподавателя.

11) При нарушении установленных правил поведения и выполнения вопросов на зачет студент удаляется с зачета.

12) Итоговый результат объявляется каждому студенту после ответов на все основные и дополнительные уточняющие вопросы.

Для процедуры оценивания экзамена:

- 1) Содержание вопросов для сдачи экзамена выдаётся студентам за две недели до окончания семестра.
- 2) Предэкзаменационная консультация и экзамен проводятся во время зачётно-экзаменационной сессии согласно расписанию.
- 3) При явке на экзамен студент обязан иметь при себе зачётную книжку.
- 4) Допуск студента к экзамену осуществляется после сдачи всех лабораторных работ, подтверждается штампом "Допущен к сессии" в зачётной книжке или письменным разрешением директора института
- 5) Экзамен принимается лектором (к приёму экзамена в студенческой группе могут быть привлечены преподаватели, которые вели в этой группе лабораторные занятия по данному учебному предмету).
- 6) Подготовка к устному ответу на экзаменационный вопрос осуществляется в письменной форме.
- 7) Во время подготовки студенты могут пользоваться содержанием дисциплины из данной РПД.
- 8) Для письменной подготовки ответов на экзаменационные вопросы студентам выдаются листы бумаги, на которых указываются Фамилия И.О., номер группы, дата экзамена, название учебного предмета, номер экзаменационного билета и содержание экзаменационного вопроса (по окончании экзамена листы с ответами остаются у экзаменатора).
- 9) Суммарное время на подготовку и ответы для одного студента ограничивается численностью группы и нормативом времени, указанным в Стандарте ДВГУПС.
- 10) Во время экзамена студентам не разрешается общаться с кем-либо, кроме экзаменатора, а также использовать какие-либо нормативные и/или справочные источники и технические средства без разрешения экзаменатора.
- 11) При нарушении установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий студент удаляется с экзамена.
- 12) Итоговая оценка объявляется каждому студенту после ответов на все экзаменационные задания и дополнительные уточняющие вопросы (или в конце экзамена).

Примерные темы РГР: "Создание и форматирование пояснительной записки с расчетами"

Выполнение РГР:

- 1) Студент выполняет РГР по индивидуальному заданию, выданному преподавателем
- 2) РГР выполняется в соответствии с материалом, инструкциями и рекомендациями, выдаваемым на лекциях и лабораторных занятиях
- 3) При построении чертежей необходимо контролировать соответствие их результатов требуемой точности
- 4) Результаты выполнения РГР оформляются на отдельных листах или в электронном виде, для каждой работы указывается ее номер, название, цель выполнения, ход выполнения, результат и вывод.
- 5) Результаты РГР приводятся в виде отчета о проделанной работы в соответствии с нормативными требованиями и нормоконтролем
- 6) При подготовке к защите должны использоваться источники из рекомендуемого списка литературы, а также конспекты лекций по дисциплине
- 7) После проверки преподавателем РГР студент защищает РГР, отвечая на вопросы преподавателя
- 8) Защита РГР производится в конце пары, отведенной под защиту РГР, или на консультации

Примерные темы к защите РГР:

- 1) Принципы создания и оформления формул.

- 2) Форматирование таблиц.
- 3) Создание и форматирование оглавления.

...

--- Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи). Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий – мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся инвалиды, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

Дисциплина: Информатика

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.