

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра строительства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)
Б1.О.20

«Вычислительная техника и сети в отрасли»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (строитель-
ные, дорожные и коммунальные машины)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
заочная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2022

Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Вычислительная техника и сети в отрасли» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (строительные, дорожные и коммунальные машины)»

Программу составила:

Семенов А.С., к.п.н., доцент кафедры строительства



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства № 9 от «24» мая 2022 г.

и.о. заведующего кафедрой Новиков Д.Г.



1. Цель освоения дисциплины

Целями преподавания дисциплины являются:

- предоставление обучаемым знаний по современному состоянию исследований и работок в области информатики и вычислительной техники;
- проведение анализа существующих проблем, способов их решения и перспективных направлений развития;
- выделение основных тенденций в области эффективного использования ресурсов в ИТ-отрасли, направленных на защиту окружающей среды.

Поставленные цели полностью соответствуют целям (Ц1-Ц5) ООП.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вычислительная техника и сети в отрасли» относится к базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования».

Для её успешного усвоения необходимы базовые и специальные знания, полученные при изучении ООП бакалаврской подготовки по направлениям «Информатики и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии» и родственным им направлениям; умения применять вычислительную технику и программное обеспечение для решения практических задач; владения навыками профессиональной работы на персональном компьютере и использованием современного программного обеспечения.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Процесс обучения дисциплины «Вычислительная техника и сети в отрасли» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3+ и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	Знать: методы сбора информации, экспериментальным путем, для разработки модели в трехмерном пространстве.	ОПК-3.1. Демонстрирует знание методов и средств экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности.
	Уметь: собирать данные экспериментальным путем и выделять необходимое, для построения модели в трехмерном пространстве.	ОПК-3.2. Обоснованно подбирает средства и методы измерения различных параметров в профессиональной деятельности.
	Владеть: навыками построения моделей и механизмов в трехмерном пространстве.	ОПК-3.3. Выбирает современные методы и средства экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	21	21
Лекции (Лек)	6	6
Практические занятия (ПР)	6	6
Лабораторные работы (Лаб)	6	6
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	9	9
Самостоятельная работа студентов	117	117
ИТОГО	144/4	144/4

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успева- емости, промежу- точной аттестации
		Контактная			Самостоятель- ная работа	
		Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия		
1.	Общий анализ современных про- блем в информатике и вычисли- тельной техники	0,5	0,5	0,5	10	Блиц-опрос
2.	Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем	0,5	0,5	0,5	10	Блиц-опрос Обсуждение докла- дов. Тестирование
3.	Основные тенденции в области эф- фективного использования ресурсов в IT-отрасли	1	1	1	20	Блиц-опрос Обсуждение докла- дов. Тестирование
4.	Модели и языки метаданных и он- тологий.	1	1	1	20	Блиц-опрос Обсуждение докла- дов. Тестирование
5.	Тенденции развития интегрирован- ных автоматизированных систем.	1	1	1	20	Блиц-опрос Обсуждение докла- дов. Тестирование

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успева- емости, промежу- точной аттестации
		Контактная			Самостоятель- ная работа	
		Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия		
6.	Современное состояние и перспек- тивы развития телекоммуникацион- ных систем и технологий.	1	1	1	20	Блиц-опрос Тестирование
7.	Геоинформатика и геоинформаци- онные системы.	0,5	0,5	0,5	7	Блиц-опрос Тестирование
8.	Виброакустическая диагностика. Организация диагностирования	0,5	0,5	0,5	10	Блиц-опрос Обсуждение докла- дов. Тестирование
	Форма итоговой аттестации					Экзамен в устной форме
	итоги:	6	6	6	117	

4.3. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела	Содержание
Общий анализ современных проблем в информатике и вычислительной техники	"докомпьютерная" информатика; алгоритмы и их анализ; машинная обработка статистических данных; история и этапы эволюции вычислительной техники; кибернетика и информатика; компьютерная математика; парадигмы программирования; развитие языков, методов и технологий программирования; архитектура вычислительных систем и распределенные вычислительные системы; международные стандарты открытых систем; открытая распределенная обработка информации; развитие вычислительных сетей и телекоммуникаций; информационная безопасность; формирование информатики как фундаментальной науки.
Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем	1. Усложняются характеристики информационного продукта, который превращается в гибрид между результатом расчетно-аналитической работы и специфической услугой, предоставляемой индивидуальному пользователю ПЭВМ. 2. Происходит параллельное взаимодействие логических элементов информационных технологий, совмещаются все типы информации: символьной, звуковой, видеоинформации с ориентацией на одновременное воспри-

	ятие пользователем посредством органов чувств. 3. Происходит ликвидация промежуточных звеньев между источником информации и потребителем информации за счет систем видеоконференций, электронной почты, электронного киоска, электронных магазинов, электронных справочников, электронных библиотек и т. д. 4. Наметилась тенденция к глобализации информационных технологий за счет использования спутников связи и всемирной сети <i>Internet</i>. В настоящее время основной господствующей технологией построения корпоративных информационных системы является клиент-сервер. Согласно этой технологии, клиенты (персональные компьютеры) взаимодействуют через локальную или глобальную сеть с различными приложениями, работающими на серверах. Ожидается, что эту традиционную технологию взаимодействия элементов системы заменит новая, в которой доступ к корпоративной информации можно будет получать через <i>Internet</i> практически с любого подручного устройства. Возможность организовывать подключение к корпоративной системе новых офисов, производств, сотрудников, находящихся в командировке создаст серьезные экономические и управленческие преимущества для корпораций. 5. Происходит конвергенция информационных технологий – стирание различий между сферами материального производства и информационного бизнеса, максимальная диверсификация видов деятельности фирм и корпораций, взаимопроникновение различных отраслей промышленности, финансового сектора и сферы услуг. Конвергенция – это сходимость информационных признаков, термин заимствован из биологии и означает возникновение сходства в строении и функциях у относительно далеких по происхождению групп организмов в процессе эволюции.
Основные тенденции в области эффективного использования ресурсов в IT-отрасли	Тенденцией современного этапа информатизации образования является всеобщее стремление к интеграции различных компьютерных средств обучения и средств ИКТ, таких как электронные справочники, энциклопедии, обучающие программы, средства автоматизированного контроля знаний обучаемых, компьютерные учебники и тренажеры в единые программно-методические комплексы, рассматриваемые как образовательные электронные издания и ресурсы (ОЭИ). В данном случае интеграция подразумевает как физическое объединение различных средств ИКТ, имеющих содержательное наполнение, в одно издание, так и подход, согласно которого различные средства

	информатизации рассматриваются в качестве образовательного электронного издания, а сам этот термин носит собирательный характер.
Модели и языки метаданных и онтологий.	Модель метаданных Модель метаданных формируется из набора взаимосвязанных моделей данных. Модель метаданных - это рамки, которые позволяют организации начать с небольшого проекта, основанного на специфических нуждах пользователей, определить источники данных для поддержки этих нужд, и спроектировать небольшое хранилище данных.
Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем.	Основная тенденция развития автоматизированных систем – объединение локальных АСУ. Их цель – создание комплексных систем, сочетающих автоматизацию решения экономических задач и задач административного управления с автоматизацией управления технологическими процессами, проектирования изделий и технологии.
Современное состояние и перспективы развития телекоммуникационных систем и технологий.	Опыт использования технических средств связи, изобретенных в начале XX века показал не только преимущества систем, основанных на излучении электромагнитных волн, но и определил основные направления их совершенствования. Такими направлениями явились не только необходимость расширения диапазона волн, но и создания элементной базы. Исследования в области распространения радиоволн привели к появлению новых способов организации не только связи, например, мобильный телефон, но и методов передачи информации. Результатом активной работы в течение одного века стали новые широкополосные проводные и беспроводные системы, обеспечивающие возможность передачи (приема) больших объемов информации на значительные расстояния. Появились наряду с проводными кабельными и радиосредствами новые: радиорелейные, тропосферные, спутниковые и оптоволоконные средства связи. Совершенствование вычислительной техники привело не только к изобретению компьютерной техники, но появлению нового принципа организации связи - Интернет и мобильной беспроводной телефонной связи. Все это позволило к концу XX века начать проектирование широкополосных мультисервисных сетей, главной задачей которых является уже не передача (прием) информации, а обеспечение всеобщей доступности населения к мировым информационным ресурсам.
Геоинформатика и геоинформационные системы.	Геоинформатика как наука и технология изучает и разрабатывает принципы, методы и технологии сбора, накопления, передачи, обработки и представления простран-

	ственно определенных (пространственно-координированных) данных для получения на их основе новой информации и знаний о пространственно-временных явлениях в геосистемах. Особенность геоинформатики как науки – возрастающее взаимодействие с другими науками о Земле (геологическими, почвенными, биологическими и др.), комплексирование методов исследования, широкое использование математических методов и информационных технологий. Она имеет дело с тематически разнообразной географической (координированной) и использует законы информатики – системы знаний, относящихся к производству, переработке, хранению и распространению всех видов информации.
--	--

4.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Результаты освоения практических работ	Объем в часах
1.	Общий анализ современных проблем в информатике и вычислительной техники	знать: устройство, принцип действия, классификацию, области применения, преимущества и недостатки основных методов обработки информации уметь: правильно подбирать критерии работоспособности владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации;	0,5
2.	Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем	знать: Назначение, классификация и основные характеристики систем передачи данных уметь: Определять типы информационных показателей владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации	0,5
3.	Основные тенденции в области эффективного использования ресурсов в IT-отрасли	знать: Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация зубчатых передач уметь: выбирать материал, обосновывать конструкцию и размеры детали или узла, их обработку, обеспечивая в конечном итоге технологичность и надежность разрабатываемой конструкции; владеть: современными методами и информационными технологиями проектирования деталей, узлов и механизмов.	1
4.	Модели и языки метаданных и онтологий.	знать: Классификацию метаданных уметь: определять тип программного обеспечения для обработки метаданных	1

		владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации; современными методами и информационными технологиями проектирования систем метаданных	
5.	Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем.	знать: типы интегрированных систем уметь: применять методы разработки интегрированных систем обработки информации владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации; современными методами интеграции систем обработки данных	1
6.	Современное состояние и перспективы развития телекоммуникационных систем и технологий.	знать: Общие сведения о системах передачи данных и телекоммуникаций уметь: определять тип передачи данных, необходимый для эффективной организации телекоммуникаций владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации; современными методами организации телекоммуникаций	1
7.	Геоинформатика и геоинформационные системы.	знать: Общие сведения о методах 3d моделирования, прототипирования и цифрового моделирования уметь: Получать, использовать и вносить данных в геоинформационную систему владеть: навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации; современными методами и геоинформационными технологиями моделирования	1
	Итого		6

4.5. Лабораторные, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах
1.	Общий анализ современных проблем в информатике и вычислительной техники	Общие сведения системах обработки информации	0,5
2.	Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем	Изучение типов систем автоматической обработки информации	0,5
3.	Основные тенденции в области эффективного использования ресурсов в IT-отрасли	Методы организации обработки информации в области информационных технологий	1

4.	Модели и языки метаданных и онтологий.	Определение типов и параметров хранения и обработки данных	1
5.	Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем.	Знакомство с интегрированными системами обработки данных	1
6.	Современное состояние и перспективы развития телекоммуникационных систем и технологий.	Знакомство с методами передачи информационных сообщений по сетям телекоммуникаций	1
7.	Геоинформатика и геоинформационные системы.	Общее устройство и принцип действия системы геоинформационной обработки информации ARCGIS	1
Итого			6

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Учебным планом не предусмотрены.

5. Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы РП самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Общий анализ современных проблем в информатике и вычислительной техники	Изучение специализированной литературы.	3
2.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
3.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
4.		Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
5.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
6.	Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем	Изучение специализированной литературы.	3
7.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
8.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
9.		Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
10.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
11.	Основные тенденции в области эффективного использования ресурсов в IT-отрасли	Изучение специализированной литературы.	3
12.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
13.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
14.		Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
15.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3

16.	Модели и языки	Изучение специализированной литературы.	3
17.	метаданных и онтологий.	Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	3
18.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
19.		Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
20.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
21.	Тенденции раз-	Изучение специализированной литературы.	3
22.	вития интегри-	Работа с нормативными документами. Анализ лекционного ма-	3
23.	рованных авто-	териала, применительно к указанной теме.	
24.	матизированных	Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
25.	систем.	Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
26.	Современное со-	Изучение специализированной литературы.	3
27.	стояние и пер-	Работа с нормативными документами. Анализ лекционного ма-	3
28.	спективы разви-	териала, применительно к указанной теме.	
29.	тия телекомму-	Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
30.	никационных	Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
	систем и техно-	Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
31.	логий.		
31.	Геоинформатика	Изучение специализированной литературы.	3
32.	и геоинформаци-	Работа с нормативными документами. Анализ лекционного ма-	3
33.	онные системы.	териала, применительно к указанной теме.	
34.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	3
35.		Изучение видеоматериалов размещенных в сети Интернет.	3
		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	3
	Итого		117

Содержание дополнительных тем самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Темы аналитических обзоров
1.	Способы представления и управления знаниями.
2.	Методы Data Mining.
3.	Модели и языки метаданных и онтологий.
4.	Эволюционные вычисления. Генетические методы и алгоритмы.
5.	Синергетика – новое научное междисциплинарное направление.
6.	Нейроинформатика и нейросистемы.
7.	Геоинформатика и геоинформационные системы.
8.	Современное состояние и перспективы развития ОС, используемых в ПК, мобильных устройствах, серверах, мэйнфреймах, суперЭВМ (кластерах).
9.	Современное состояние и перспективы развития телекоммуникационных систем и технологий.
10.	Современное состояние и тенденции развития методов кодирования и сжатия данных.
11.	Тенденции развития методов проектирования автоматизированных систем.
12.	Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем.
13.	Методы, средства и технологии облачных вычислений.
14.	Современное состояние и перспективы развития графических процессоров.
15.	Современное состояние и перспективы развития процессоров ЦОС.
16.	Современное состояние и тенденции развития квантовых процессоров.
17.	Современное состояние и тенденции развития оптических процессоров.
18.	Современное состояние и тенденции развития ассоциативных процессоров.
19.	Современное состояние и перспективы использования мэйнфреймов или клиент-серверной архитектуры в информационных системах. Сравнительный анализ.
20.	Современное состояние и тенденции развития элементной базы вычислительной техники.
21.	Современное состояние и тенденции развития универсальных микропроцессоров.
22.	Современное состояние и тенденции развития микропроцессоров, используемых в мобильных ПК.
23.	Современные микропроцессорные комплекты и их применение при создании микропроцессорных систем различного назначения.
24.	Методы построения и программное обеспечение вычислительных кластеров.
25.	Архитектуры и технологии Grid.
26.	Современное состояние и перспективы развития методов и средств защиты информации в компьютерных сетях.
27.	Тенденции использования энергосберегающих технологий в микропроцессорах, персональных компьютерах и серверах.
28.	Технологии виртуализации. Современное состояние и перспективы развития.
29.	Современное состояние и перспективы развития методов и средств проектирования ЦОДов.
30.	Тенденции эффективного использования ресурсов в ЦОДах.

6. Образовательные технологии.

Лекции, дискуссии, компьютерные симуляции.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

7.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Структурная схема и принципы действия ЭВМ
2. Понятие и классификация вычислительных систем.
3. Понятие информационно-вычислительных сетей и сетей обмена данными, их основные категории и базовые технологии.
4. Основные функции операционных систем.
5. Принципы построения операционных систем и их типовой состав.
6. Особенности построения и функционирования сетевых операционных систем.
7. Основные положения методологии процесса разработки программного продукта и необходимость его стандартизации.
8. Организационная структура системы стандартизации ИТ.
9. Особенности технологий алгоритмического (линейного) и структурного (нисходящего) программирования.
10. Сущность объектно-ориентированного программирования и его роль в разработке программных средств.
11. Основные составляющие качества программного изделия и методы его тестирования
12. Концепция БД. Виды даталогических моделей данных, их достоинства и недостатки.
13. Сущность, достоинства и недостатки реляционной модель данных.
14. Предназначение программных комплексов СУБД. Способы поддержки целостности БД средствами СУБД.
15. Понятие сервера БД его базовая архитектура и связь с ним через открытый протокол ODBC.
16. Понятие информационной системы. Роль и место ИС в процессе управления экономическими объектами. Классификация ИС.
17. Основные компоненты ИС, возможные варианты их архитектур.
18. Понятие и структура проекта ИС. Основные этапы их проектирования.
19. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования ИС.
20. Объектно-ориентированный подход к проектированию ИС.
21. Уровни процесса проектирования и управления проектом, компьютерные технологии его автоматизации.
22. Назначение и возможности ИС «1С:Предприятие». Ее состав и основные конфигурации.
23. Основные задачи, решаемые с помощью ИС «1С:Предприятие» в конфигурации «Бухгалтерский учет».
24. Специфика учета с помощью бухгалтерских проводок, типовых операций, встроенных документов.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			70
Посещение занятий, активная работа на занятии	3	5	15
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	3	5	20
Выполнение практических заданий по темам	3	5	20
Выполнение лабораторных заданий по темам	3	5	15
Промежуточная аттестация (экзамен)	15	30	30
Итого за семестр			100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Гагарина Л.Г., Петров А.А. Современные проблемы информатики и вычислительной техники: Учебное пособие. Серия: Высшее образование. Изд. Форум Инфра-М, 2011, 368 с.
2. Асмаков С.В., Пахомов С.О. Железо 2008. Компьютер Пресс рекомендует. – СПб.: Питер, 2008.
3. Чередов А.Д. Организация ЭВМ и систем: Учеб. пособие. – 3-е изд. – Томск: Изд. ТПУ, 2011 (электронный вариант).
4. Норенков И.П. Современные проблемы информатики и вычислительной техники. Адрес доступа: <http://bigor.bmstu.ru>.

б) дополнительная литература:

1. Журналы PC Week за 2008 – 2011 г.г.
2. Журналы Computer World. Россия за 2008 – 2011 г.г.
3. «Журнал сетевых решений» за 2008 – 2011 г.г.
4. Журналы «Системный администратор» за 2008 – 2011 г.г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт компании Intel, США. – [http:// www.intel.com](http://www.intel.com)
2. Официальный сайт компании AMD, США. – [http:// www.amd.com](http://www.amd.com)
3. Официальный сайт компании HP, США. – [http:// www.hp.com](http://www.hp.com)
4. Официальный сайт компании IBM, США. – [http:// www.ibm.com](http://www.ibm.com)
5. Сайт информационных технологий. – [http:// www.ixbt.com](http://www.ixbt.com)
6. Сайт высоких технологий IT-индустрии. – <http://citforum.ru>

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

– автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
- 2) мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) Компьютерный класс

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры

№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.
наименование

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

в рабочей программе (модуле) дисциплины _____ шифр «Название дисциплины»

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)

" _____ " _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ Фамилия И.О.

(подпись, расшифровка подписи)