

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 04.02.2026 13:17:55
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718f8d301d853

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР ВО
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Калекин В.В.

« ____ » ____ 20 ____ г.

Шифр дисциплины: 2022.26.05.07.0302 . Б1.В.09
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Введение в специальность

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Омск

2022
(год набора)

Составлена _____ кафедрой _____
(должность) (сокращенное наименование кафедры)
_____ , _____
к.т.н. доцентом В.И. Клеутиным
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

_____ В.И. Клеутин « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электротехники и
электрооборудования

(наименование кафедры полностью)

от « _____ » 20 ____ г., Протокол № _____
число месяц год

Зав. кафедрой _____
ЭТ и ЭО (сокращенное наименование кафедры) _____
(подпись) А.А. Руппель
(И.О. Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____
к.т.н., доцент (ученая степень, ученое звание) _____
(подпись) В.И. Клеутин
(И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____
(подпись) И.Д. Скоробогатова
(И.О. Фамилия)

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

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является оказание помощи студентам при адаптации их в высшем учебном заведении; формирование мотивации к изучению выбранной профессии, подготовка их к изучению профилирующих дисциплин.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	
Шифр	Содержание		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи; УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения;	знать: основные требования к подготовке специалистов по своей специальности и специализации;
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Умеет организовать команду для достижения поставленной цели; УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование;	знать: правила внутреннего распорядка в ОИВТ, структуру и функции его основных подразделений;

		УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи;	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время; УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации;	знать: формы и организацию аудиторных занятий;

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	
Шифр	Содержание		
ПК-13	Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами	ПК-13.1. Знает должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами; ПК-13.2. Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности; ПК-13.3. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов; ПК-13.4. Знает систему организации внутрисудовой связи; ПК-13.5. Владеет навыками приема и передачи	уметь: осуществлять подготовку к аудиторным занятиям и к итоговой аттестации

		сообщений с использованием систем внутрисудовой связи;	
ПК-14	Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил	ПК-14.1. Знает правила несения судовых вахт; ПК-14.2. Знает правила поддержания судна в мореходном состоянии; ПК-14.3. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при несении судовых вахт; ПК-14.4. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при поддержании судна в мореходном состоянии;	уметь: руководствоваться учебным планом при планировании и выполнении самостоятельной работы
ПК-17	Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов	ПК-17.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне; ПК-17.2. Умеет организовать профессиональное обучение обслуживающего персонала и специалистов; ПК-17.3. Знает методы и порядок аттестации обслуживающего персонала и специалистов; ПК-17.4. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне;	владеть: рациональными методами изучения дисциплин специальности
ПК-27	Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонтсудового берегового	ПК-27.1. Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ПК-27.2. Умеет обеспечить экологическую	владеть: навыками безопасного условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований

	электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ПК-27.3. Умеет обеспечить безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;	
--	--	---	--

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных отношений части

(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для _____ очной формы обучения*:

(очной, очно-заочной или заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 1						
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 2						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	з.е.
	2					72	72	30	42		2	2	14		14	2	42		2
в том числе тренажерная подготовка:																			

Для _____ заочной формы обучения*:

(очной, очно-заочной или заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 1						
						По з.е.	По плану	в том числе											
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	з.е.
	1					72	72	10	62		2	2	4		4	2	62		2
в том числе тренажерная подготовка:																			

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СРС							
		Лек		Лаб		Пр		СРС	
		О	З	О	З	О	З	О	З
1	Тема 1. Фундаментальные основы высшего технического образования	1				2	1	5	7
2	Тема 2. Фундаментальные основы дисциплин учебного плана	1						5	7
3	Тема 3.Рациональные методы изучения дисциплин специальности	2	1					5	8
4	Тема 4 Общие сведения о судах морского и речного флота	2	1					5	8
5	Тема 5 Основы безопасности мореплавания	2	1					5	8
6	Тема 6 Электрификация и автоматизация на судах морского и речного флота	2				4	1	5	8
7	Тема 7 Судовые электроэнергетические системы и комплексы. Судовая автоматика	2	1			4	1	6	8
8	Тема 8 Судовое электрооборудование, его конструктивные особенности и перспективы развития	2				4	1	6	8
Итого		14	4			14	4	42	62

Примечания: О – очная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Фундаментальные основы высшего технического образования

Деятельность человека и современное естествознание. Инженерная деятельность и её направления. Современная система высшего образования и его цели. Особенности обучения в вузе. История Омского института водного транспорта. Структура вуза

Тема 2 Фундаментальные основы дисциплин учебного плана

Особенности государственного образовательного стандарта по специальности 26.05.07 Основные требования к подготовке специалистов. Краткая характеристика дисциплин в соответствии с учебным планом

Тема 3 Рациональные методы изучения дисциплин специальности

Формы проведения аудиторных занятий. Рациональные методы работы студентов в аудитории. Организация самостоятельной работы студентов. Подготовка к занятиям. Работа с учебной литературой. Рекомендации к поиску учебной и дополнительной информации. Формы промежуточной и итоговой аттестации. Рекомендации к выполнению реферативных и расчетных заданий. Защита курсовых работ и проектов. Способы проведения и подготовки к тестам, зачетам экзаменам

Тема 4 Общие сведения о судах морского и речного флота

Классификация судов морского и речного флота. Суда технического флота и средства плавмеханизации. Буровые платформы. Общие сведения об устройстве судна. Судовые устройства: якорное, швартовое, рулевое, шлюпочное и т.д.

Командный состав и судовая команда. Обязанности членов экипажа. Организация вахтенной службы. Судовые расписания. Документы необходимые для работы на судах морского и речного флота

Тема 5 Основы безопасности мореплавания

Общее представление об океанографии и навигационной гидрометеорологии. Состав и температура морской воды. Приливы, отливы. Условия плавания. Постановка, снятие с якоря, швартовка и другие судовые технологические операции. Плавание в особых метеорологических и географических условиях. Использование плотов и шлюпок. Борьба за живучесть судна

Тема 6 Электрификация и автоматизация на судах морского и речного флота

Исторические сведения о развитии машин постоянного и переменного тока. Классификация электрических машин и их характеристики. История возникновения электропривода, как технической системы. Этапы электрификации и автоматизации на судах речного и морского флота

Тема 7 Судовые электроэнергетические системы и комплексы. Судовая автоматика

Судовые энергетические установки. Судовые электростанции, их классификация. Использование атомной энергии на судах. Электромагнитная совместимость технических средств на судах. Классификация и особенности автоматических устройств и систем. Автоматизированный судовый электропривод и перспективы его развития. Автоматизированные навигационные комплексы

Тема 8 Судовое электрооборудование, его конструктивные особенности и перспективы развития

Электрооборудование общесудового назначения. Судовой электропривод. Электропривод гребных установок. Электрооборудование буровых платформ шельфа. Радионавигационное электрооборудование.

4.3. Содержание лабораторных работ

Не предусмотрено

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Тема 1. Фундаментальные основы высшего технического образования	Использование ПЭВМ при подготовке и оформлении заданий
Тема 6 Электрификация и автоматизация на судах морского и речного флота	Моделирование линейной цепи постоянного тока
Тема 6 Электрификация и автоматизация на судах морского и речного флота	Моделирование линейной цепи переменного тока
Тема 7 Судовые электроэнергетические системы и комплексы. Судовая автоматика	Использование ПЭВМ при решении линейных систем уравнений
Тема 7 Судовые электроэнергетические системы и комплексы. Судовая автоматика	Классификация судов морского и речного флота. Суда технического флота и средства плавмеханизации
Тема 8 Судовое электрооборудование, его конструктивные особенности и перспективы развития	Судовые электроэнергетические системы и комплексы
Тема 8 Судовое электрооборудование, его конструктивные особенности и перспективы развития	История и перспективы развития судового электрооборудования

3.

4.

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.

4.5. Курсовая работа

Дисциплина не предусматривает курсовую работу.

4.6. Курсовой проект

Дисциплина не предусматривает курсовой проект.

4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу студента входит подготовка к занятиям по дисциплине путём изучения теоретического материала по источникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы, выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе лабораторных занятий.

4.8. Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов	
	О	З
Тема 4 Общие сведения о судах морского и речного флота	2	1
Тема 6 Электрификация и автоматизация на судах морского и речного флота	2	1
Тема 8 Судовое электрооборудование, его конструктивные особенности и перспективы развития	2	1
Итого	6	3

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Описание показателя
Оценка «отлично» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.
Оценка «хорошо» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые предоставлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
Оценка «удовлетворительно»	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом,

Показатели оценивания	Описание показателя
(зачтено)	данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)	Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы УК-1 ; УК-3; УК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-17; ПК-27

УК-1

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос:. Методика усвоения задач по специальным предметам.

УК-3

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос:. Как классифицируют суда по району плавания?

УК-6

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос: Классификация электрических машин.

ПК-13

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос: Классификация электроприводов.

ПК-14

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос: Требования к судовому электрооборудованию.

ПК-17

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос: Как классифицируют суда по району плавания?

ПК-27

Примеры вопросов и задач:

Качественный вопрос: По каким службам распределен экипаж судна.

5.3 Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (УК-1 ; УК-3; УК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-17; ПК-27)

1. Методика ведения конспектов лекций.
2. Методика усвоения задач по специальным предметам.
3. Методика выполнения лабораторных работ.
4. Рациональный режим труда и отдыха при обучении в вузе.
5. Почему ритмичность учебной работы студента имеет принципиально важное значение?
6. Назовите элементы единого учебного комплекса. В чем заключается их взаимосвязь?
7. Укажите приемы рационального ведения конспектов лекций.
8. Каковы основные условия успешной работы коллектива студенческой группы?
9. Принципы взаимоотношений преподавателей и студентов.
10. Какие бывают типы транспортных судов?
11. Как классифицируют суда по району плавания?
12. Чем отличаются суда плавмеханизации и буровые установки шельфа от транспортных судов морского и речного флота.
13. Назовите основные обязанности членов экипажа.
14. Перечислите должности на судне относящиеся к командному составу и судовой команде.
15. По каким службам распределен экипаж судна.
16. Что написано в расписании по тревогам, как подаются сигналы тревог на судне.
17. Что понимается под борьбой за живучесть судна.
18. Какие бывают типы якорей?
19. Из чего состоит швартовое устройство судна?
20. Что входит в состав грузового устройства судна?
21. Что входит в состав рулевого устройства?
22. Что входит в состав шлюпочного и спасательного устройства?
23. Перечислите электронavigационные приборы и их назначение, установленные на большинстве судов.
24. Какое значение имеет для судоходства океанография и метеорология?
25. Расскажите о составе морской воды и её свойствах.
26. Перечислите основные эксплуатационные режимы и судовые технологические операции.
27. Какие требования предъявляются к судовому электрооборудованию.
28. Дайте характеристику основным энергетическим установкам на судне.
29. По каким признакам классифицируются судовые электростанции.

30. Что происходит в электрической системе при внезапном включении мощного потребителя и при его выключении?
31. Характерные потребители электрической энергии на судах.
32. Приведите классификация судовых потребителей по надежности электроснабжения.
33. Классификация электрических машин.
34. Принцип работы трансформатора.
35. Принцип работы двигателя постоянного тока.
36. Принцип работы двигателя с короткозамкнутым ротором.
37. Принцип работы двигателя с фазным ротором.
38. Механические характеристики электродвигателей.
39. Перечислите основные направления совершенствования электрических двигателей.
40. Расскажите основные этапы развития судового электрооборудования.
41. Классификация автоматических систем управления.
42. Какая существует классификация судов по степени автоматизации?

5.4 Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на экзамене использование справочной литературы не допускается.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Горелов В.П. Основы инженерного творчества: учебник / В.П. Горелов. - Новосибирск, Изд-во Новосиб. гос. академ. вод. трансп., 2011 – 466 с.
2. Густилин, В.Н. Практикум судового электрика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2012. — 110 с.
3. Костылев И. И. Судовые системы: учебник/ И. И. Костылев, В. А. Петухов. - СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2010. - 417 с
4. Сюбаев М. А. Эксплуатация судового электрооборудования: учебное пособие/ М. А. Сюбаев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2008. - 48 с

6.2 Дополнительная учебная литература

1. Иванилов, Ю. Л. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации : учебное пособие/ Ю. Л. Иванилов, С. И. Петров, А. Е. Стукалов. - Омск : Иртышский филиал НГАВТ, 2007. - 208 с.
2. Российский Речной Регистр. Правила: в 4-х т. - М.: Российский Речной Регистр Т. 1 Положение о классификации судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания. Правила освидетельствования судов в эксплуатации (ПОСЭ). Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий (ПТНП) . - 2008. - 272 с.
3. Российский Речной Регистр. Правила. Т. 3: Правила классификации и постройки судов внутреннего плавания (ПСВП). - М.: По Волге, 2002. - 419 с.
4. Усов, В.Д. Общие сведения о судах, их классификация. Организация службы / В. Д. Усов, Ю. Е. Захаров. - Астрахань: ГП АО ИПК "Волга", 2008. - 68 с
5. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ: Ведены в действие с 1 марта 1983 г. приказом Мин-ва речного флота СССР от 30 марта 1982 г.: переизданы с изменениями и доп., внесенными приказом Мин-ва транспорта РФ № 64 от 03.06.1998 г. - М.: РКонсульт, 2004. - 100 с.

6.3 Периодические издания

6. Высшее образование в России [Текст]: научно-педагогический журнал/ Мин-во образования и науки РФ. - М.: МГУП, 1992 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-3617
7. Морской сборник [Текст] : журнал военно-морского флота/ Мин-во обороны РФ. - М.: Редакция журнала "Морской сборник", 1848 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0134-9236
8. Морской флот [Текст]: международный морской журнал/ ООО "Агентство "Марин-Пресс", Союз российских судовладельцев. - М.: Редакция журнала "Морской флот", 1886 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0369-1276
9. Речной транспорт (XXI век) [Текст]: международный журнал речников. - М. : ООО "Журнал РТ", 1886 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1729-4258

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

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>

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

1. MS Excel. Математические вычисления

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

4.43	Введение в специальность	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19шт., стул не менее – 35 шт.	644099, Омская область, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
		Лаборатория введении в специальности для проведения занятий семинарского типа: операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, программы: Visual Basic for Application, Mathcad, „ КОМПАС-3D, СПС Консультант ПЛЮС, ГАРАНТ, доска - не менее 2 шт., экран -не менее 2 шт., шкаф - не менее 2 шт, стенды -не менее 10 шт., стол - не менее 43 шт., стул - не менее 48 шт..	644099, Омская область, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
		Аудитория для консультаций: операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, программы: Visual Basic for Application, Mathcad, КОМПАС-3D, СПС Консультант ПЛЮС, ГАРАНТ, доска - не менее 2 шт., экран -не менее 2 шт., шкаф - не менее 2 шт, стенды -не менее 10 шт., стол - не менее 43 шт., стул - не менее 48 шт..	644099, Омская область, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
		Помещение для самостоятельной работы: операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, программы: Visual Basic for Application, Mathcad, „ КОМПАС-3D, СПС Консультант ПЛЮС, ГАРАНТ, доска - не менее 2 шт., экран -не менее 2 шт., шкаф - не менее 2 шт, стенды -не менее 10 шт., стол - не менее 43 шт., стул - не менее 48 шт..	644099, Омская область, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
		Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19шт., стул не менее – 35 шт.	644099, Омская область, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2