

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 27.01.2026 14:42:59
Уникальный программный код:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

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: 2023.13.03.02.0202 : Б2.В
(шифр ОПОП) (шифр практики из учебного плана)

Шифр дисциплины: Б2.В.01(П)
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Проектная практика

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

Омск

2023
(год набора)

Составлена _____ ст. преподаватель _____ кафедры _____ ЭТ и ЭО
(должность) (сокращенное наименование кафедры)
_____, _____ Д.Ю. Руди
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

_____ Д.Ю. Руди « _____ » 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 _____ А.А. Руппель
(сокращенное наименование кафедры) (подпись) (И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____ К.В. Хацевский
(подпись) (И.О.Фамилия)

Начальник отдела практики _____ Ю.Н. Ляшкова
(подпись) (И.О.Фамилия)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	производственная (вид практики в соответствии с ФГОС ВО)
Способ проведения практики:	Выездная, стационарная (стационарная, выездная)
Форма проведения практики:	непрерывная (непрерывная, дискретная)

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

2.1.1. Общекультурные компетенции (ОК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
Шифр	Содержание	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} . Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2 _{УК-2} . Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
Шифр	Содержание	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} . Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

2.1.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
Шифр	Содержание	
ПК-1	Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработка проекта системы электропривода	ИД-1 _{ПК-1} Выполняет отчёт о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода ИД-2 _{ПК-1} Выполняет техническое задание на разработку системы электропривода ИД-3 _{ПК-1} Выполняет комплект конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода ИД-4 _{ПК-1} Разрабатывает простые узлы, блоки системы электропривода
ПК-5	Инженерное обеспечение технического обслуживания и ремонта механического оборудования	ИД-1 _{ПК-5} Обеспечение и контроль технического оборудования механического оборудования ИД-2 _{ПК-5} Обеспечение и контроль ремонта механического оборудования ИД-3 _{ПК-5} Знать разработку и сопровождение технической документации ИД-4 _{ПК-5} Знать организацию и контроль работы подчиненного персонала
ПК-6	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий	ИД-1 _{ПК-6} Знать разработку инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования ИД-2 _{ПК-6} Знать планирование работ по эксплуатации электротехнического оборудования

	эксплуатации электротехнического оборудования	ИД-3 _{ПК-6} Обеспечение работ по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами ИД-4 _{ПК-6} Знать оценку технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования ИД-5 _{ПК-6} Знать ликвидацию аварий и восстановление нормального режима функционирования электротехнического оборудования ИД-6 _{ПК-6} Владеть профилактическими работами по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования
--	---	---

2.1.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Практика не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации

2.1.5. Компетентности морской конвенции (КМК):

Практика не формирует компетенции морской конвенции

3. Место практики в структуре образовательной программы

Для заочной формы обучения практика реализуется на 4 семестре.
(номер семестра)

Для заочной формы обучения практика реализуется на 3 курсе.
(номер курса)

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Для очной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

1 з.е., 36 час., продолжительность 2/3 недели.

Для заочной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

1 з.е., 36 час., продолжительность 2/3 недели.

5. Содержание практики

№ п.п.	Вид учебной/производственной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость в часах/днях	Шифры компетенций	Ссылка на учебно-методическую литературу (раздел 8)
1. Подготовительный этап				
1.1.	Инструктаж по технике безопасности, проводимый в институте	9/1	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.2.	Основные положения по технике безопасности при обслуживании электроустановок.		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.3.	Защитные средства от поражения электрическим током, первая медицинская помощь при поражении электрическим током.		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.4.	Характер работ и их безопасное выполнение при проведении электромонтажных работ.		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.5.	Постановка цели и задачи практики; получение индивидуальных заданий		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.6.	Изучение (ознакомление) предметной области заданной тематики		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
1.7.	Изучение инструментария организационной диагностики		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]

2. Производственный этап				
2.1.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; ознакомление со структурой предприятия	9/1	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
2.2	Изучение схем электроснабжения предприятия, знакомство с цеховым электрооборудованием, изучение схем переключения при выводе оборудования в ремонт		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
2.3	изучение ПУЭ, ГОСТ, ТУ, технического паспорта, инструкции по эксплуатации, изучаемого и используемого оборудования		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	
2.4	Изучение безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования, пожарной безопасности;		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
2.5	Выполнение индивидуального задания		УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
3. Обработка и анализ полученной информации				
3.1.	Обработка и анализ полученной информации, изучение литературных источников, описание предприятия, его структуру, развернутый ответ на вопросы индивидуального задания	9/1	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
4. Подготовка отчёта по практике				
4.1.	Объём пояснительной записки должен быть 20-30 страниц машинописного текста. Оформление пояснительной записки и графических материалов должно выполняться в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. Защита отчета по практике.	9/1	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	[1-9]
Всего		36/4		

6. Формы отчетности по практике

Отчёт по практике составляется индивидуально каждым студентом. С целью своевременного подбора материала, необходимого для успешного составления отчёта, рекомендуется в течение всего периода практики кроме дневника вести рабочую тетрадь-конспект, в которую заносятся все материалы, связанные с прохождением практики (технологические и конструкционные особенности производственных механизмов, требования к электрическому оборудованию, принципиальные электрические схемы, эскизы и чертежи различных узлов и деталей оборудования предприятия, паспортные данные и характеристики электрических машин и аппаратов, и подробные сведения о выполненной работе.

Все эти данные служат исходным материалом для составления отчёта по практике. Отчёт представляется в следующей последовательности:

1 Сроки практики, краткая характеристика предприятия и места прохождения практики.

2 Организация монтажа, ремонта и эксплуатации электрооборудования на предприятии, организация электротехнической службы. Особенности электрооборудования.

3 Краткая характеристика объекта прохождения практики.

4 Назначение, паспортные данные и технические характеристики электрооборудования, монтажом, ремонтом и эксплуатацией которого занимается студент в течение практики.

5 Описание работы электрооборудования и его электрические схемы.

6 Виды и правила монтажа электрооборудования.

7 Характерные неисправности эксплуатируемого электрооборудования, причины их возникновения и способы устранения.

8 Классификация и назначение электротехнических материалов и оборудования, инструментов и приспособлений, которые использовались при производстве работ.

9 Устройства и приборы, применяемые при испытании электрооборудования, их краткие технические характеристики.

10 Нормы сопротивления изоляции электрооборудования и электрических сетей. Методы и приборы для измерения сопротивления изоляции.

11 Мероприятия, проводимые предприятием по охране труда.

12 Правила техники безопасности при монтаже, ремонте и эксплуатации электрооборудования.

В отчёт вносятся сведения, с которыми студент был ознакомлен на экскурсиях, лекциях и беседах, а также подробные данные об участии в программах по рационализации и техническому усовершенствованию работы электрического и технологического оборудования (если имеются).

Отчёт оформляется в виде пояснительной записки, сброшюрованной из стандартных листов белой бумаги формата А4 (297 x 210). Объём пояснительной записки не более 25 листов рукописного или машинописного текста. Материал пояснительной записки должен сопровождаться иллюстрациями, электрическими схемами, эскизами и чертежами различных деталей, таблицами и графиками. Оформление пояснительной записки и графического материала должно выполняться в соответствии с требованиями «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД).

Отчёт проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия. Затем, отчёт о прохождении практики и дневником практики, предъявляется для проверки руководителю практики от института. После подписания отчёта руководителем практики от института, студент допускается к защите проделанной работы – сдаче зачёта по практике. Зачёт по практике учитывается при рассмотрении вопроса о стипендии в следующем за практикой семестре.

Приём зачётов проводится в конце срока практики в начале следующего семестра (не позднее конца первого месяца нового учебного года) в университете. При отсутствии руководителя практики от института зачёт по практике проводится в институте заведующий кафедрой ЭТ и ЭО или декан технического факультета.

При оценке результатов практики учитываются приобретённые студентом технические знания, практический опыт и навыки, рационализаторская и научно-техническая работа по практике.

7. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Перечень компетенций формируемых в процессе освоения образовательной программы

Шифр компетенции	Контролируемые этапы практики	Шифры компетенций	Наименование оценочного средства
УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Подготовительный	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Устный опрос
	Производственный	УК-2, ОПК-6,	Отчет о выполнении практике

		ПК-1, ПК-5, ПК-6	
	Обработка и анализ полученной информации	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Отчет о выполнении практике
	Подготовка отчета о выполнении практики	УК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Отчет о выполнении практики

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2	Устный опрос Отчет о выполнении практики	85-100 баллов - отлично 70-85 баллов - хорошо 51-70 баллов - удовлетворительно менее 51 балла - неудовлетворительно	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «не освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). или: Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
ОПК-6	Отчет о выполнении практики	85-100 баллов - отлично 70-85 баллов - хорошо 51-70 баллов - удовлетворительно менее 51 балла - неудовлетворительно	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «не освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). или: Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
ПК-1	Отчет о выполнении практики	85-100 баллов - отлично 70-85 баллов - хорошо 51-70 баллов - удовлетворительно менее 51 балла - неудовлетворительно	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «не освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). или: Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
ПК-5	Отчет о выполнении практики	85-100 баллов - отлично 70-85 баллов - хорошо 51-70 баллов - удовлетворительно менее 51 балла - неудовлетворительно	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «не освоен»	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). или: Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
ПК-6	Отчет о выполнении практики	85-100 баллов - отлично 70-85 баллов - хорошо 51-70 баллов -	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания формирования	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5

		удовлетворительно менее 51 балла - неудовлетворительн о	компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания формирования компетенции «не освоен»	(отлично). или: Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
--	--	--	---	--

Показатели оценивания	Описание показателя
85-100 баллов – оценка «отлично»	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.
70-85 баллов – оценка «хорошо»	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.
51-70 баллов – оценка «удовлетворительно»	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, 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.
менее 51 балла – оценка «неудовлетворительно»	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.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценивания результатов по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности специальных контрольных материалов не разрабатывается. Это обусловлено широким спектром решаемых вопросов и спецификой предприятия (производственного, исследовательского, учебного). Также приходится учитывать производственную, информационную и технологическую структуру предприятия, которая на момент составления рабочей программы неизвестна и изменчива во времени. Это относится и к возможной предметной области практики.

Учитывая выше сказанное все этапы практики оценивается одномоментно при проведении защиты результатов, полученных в процессе прохождения практики. Такую защиту можно рассматривать как промежуточную итоговую аттестацию. В процессе защиты результатов практики студенту могут быть заданы вопросы из фонда оценочных средств компетенций приведенных в пункте 7.1 по соответствующим дисциплинам.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

7.4.1. Методика оценки наименования оценочного средства

К защите предоставляется пояснительная записка, оформленная в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, дневник практики, путёвка на практику, отзыв руководителя с рекомендуемой оценкой. Все документы должны быть подписаны. На титульном листе дневника, пояснительной записки и отзыва должна быть печать организации (отдела кадров).

Оценка результатов защиты состоит из:

№ п/п	Оценка	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Оценка руководителя от предприятия	уровень выполнения поставленной задачи и уровень освоения соответствующих компетенций п.п.7.1.	до 60 баллов
2	Оценки за доклад по результатам практики	умение четко и коротко изложить поставленную задачу, методы ее решения, правильность выбранного инструментария и качество полученных результатов	до 20 баллов
3	Оценка ответов на вопросы	умение сконцентрироваться на поставленном вопросе и дать четкий аргументированный ответ	до 20 баллов

Шкала оценивания:

- 85-100 баллов - отлично,
- 70-85 баллов - хорошо,
- 51-70 баллов - удовлетворительно,
- менее 51 балла - неудовлетворительно.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

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

а) основная учебная литература

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Текст] : утв. приказом Минэнерго РФ от 13 янв. 2003 г. № 6, введ. в действие с 1 июля 2003 г. - Новосибирск : Норматика, 2013. - 192 с. - (Кодексы. Законы. Нормы)

2. Правила устройства электроустановок. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10 [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 176 с.

3. Правила устройства электроустановок. Раздел 6. Электрическое освещение. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Глава 7.1. Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий. Глава 7.2. Электроустановки зрелищных предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 64 с

б) дополнительная учебная литература

4. Селиванов, П.П. Методические указания и задания по прохождению практик [Текст] / П. П. Селиванов, В. И. Клеутин, Д. А. Зубанов. - Омск : ОИВТ, 2011. - 40 с.

5. Глаз, А.И. Справочник молодого электрика [] / А. И. Глаз. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1967. - 316 с

6. Партала О.Н. Справочник по ремонту электрооборудования [Электронный ресурс]/ Партала О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2010.— 416 с.

7. Учебно-методическое пособие по прохождению учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. Чистякова М.К., Ильина И.В., Дударева А.Б., Кузнецова Е.Д., Сидорин А.А.. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 37 с.

8. Правила технической эксплуатации судового электрооборудования [Текст] / Министерство речного флота РСФСР, Главное Управление Судового хозяйства и судоремонтных предприятий. - Л. : Транспорт, 1980. - 159 с

9. Костенко Е.М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования [Электронный ресурс]: Практическое пособие для электромонтера/ Костенко Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2010.— 321 с.

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

Перечень Интернет-ресурсов необходимых для освоения модуля определяется предметной областью задачи, решение которой будет определено при прохождении производственной практики. Наперед предметная область неизвестна, поэтому необходимые Интернет-ресурсы определяются студентом самостоятельно при изучении предметной области.

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

Информационные технологии, компьютерная техника и сеть предприятия, принявшего студентов на производственную практику.

Лицензионное программное обеспечение вычислительной техники, находящееся в распоряжении данного предприятия.

Сеть Интернет, обеспечивающая сбор, передачу, хранение информации, необходимой для выполнения задачи, поставленной студенту в процессе прохождения производственной практики.

Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.

Стандартные офисные продукты, например, Open Office или Microsoft Office.

Операционная система Microsoft Windows. © Microsoft Corporation. All Rights Reserved. (<http://www.microsoft.com>).

Программные инженерные пакеты математического моделирования: MathCAD Copyright © Parametric Technology Corporation и MATLAB © MathWorks. All Rights Reserved. (<http://www.mathworks.com>).

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

54	Проектная практика	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: 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