

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 30.01.2026 14:37:54
Уникальный программный ключ:
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 УиНРВО
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

_____ Калекин В.В.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Шифр дисциплины: _____ . _____
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Омск

_____ 2022

(год набора)

Составлена _____ доцентом _____ кафедры _____ ЕНиИТ _____
(должность) (сокращенное наименование кафедры)

_____, _____ Т.Л. Ивановой _____
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

_____, Т.Л. Иванова _____ « _____ » 20 _____ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры естественных наук
и информационных технологий

(наименование кафедры полностью)

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

Зав. кафедрой _____ ЕНиИТ _____ О.Л. Курнявко _____
(сокращенное наименование кафедры) (подпись) (И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____ К.Т.Н. _____ Т.Л.Иванова _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____ И.Д. Скоробогатова _____
(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:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Дискретная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла

	профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 6 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется на - курсе.

4 Объем практики в зачетных единицах (з.е.) и ее продолжительности в неделях

Для очной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

6 з.е., 216 час., продолжительность 4 недели.

Для заочной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

6 з.е., 216 час., продолжительность 4 недели.

5 Содержание практики

№ п/п	Содержание практики по разделам (этапам)	Трудоемкость в часах/днях	Учебно-методическая литература
1 Подготовительный этап			
1.1	Ознакомление со структурой организации. Изучение мероприятий по технике безопасности	9/1	[1-2]
1.2	Изучение организации информационных процессов на предприятии	9/1	[1-2]
1.3	Изучение (ознакомление) предметной области заданной тематики. Сбор литературного материала по поставленной задаче	18/2	[1-4, 12-14]
1.4	Изучение нормативных документов: ОСТов, ГОСТов, положений, отраслевой нормативной технической документации	9/1	[1-2, 12-14]
1.5	Изучение инструментария организационной диагностики	9/1	[3-8, 12-14]
2 Производственный этап			
2.1	Поиск или формирование модели, описывающей заданную предметную область	27/3	[3-8]
2.2	Участия в разработке новых методов, средств и технологий проектирования информационных систем и (или) их элементов в составе коллектива проектировщиков	81/9	[3-8, 12-14]
3 Обработка и анализ полученной информации			
3.1	Математическая, компьютерная и информационная обработка результатов	18/2	[3-8, 12-14]
3.2	Анализ результатов, полученных в процессе прохождения практики	18/2	[3-8, 12-14]
4 Подготовка отчета по практике			
4.1	Оформление отчета по практике	18/2	[9-11]
	ВСЕГО	216/24	

6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является публичная защита в виде презентации отчета о проделанной работе. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета с оценкой, с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Студент допускается к защите практики при наличии дневника практики, путевки на практику (если практика проводилась в сторонней организации), отзыва руководителя и отчета по практике. При оценке результатов практики учитывается отзыв руководителя, умение студента достигать поставленную цель, эффективность использования полученных ранее знаний, а также умение публично представить результаты работы.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 . 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» (зачтено)	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.
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.

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характе-

ризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценивания результатов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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. Учитывая вышесказанное, все этапы практики оценивается во время проведения публичной защиты. 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.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методика оценки дифференциального зачета

Зачет с оценкой по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих освоение компетенций ОК-2 «Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами», ОК-3 «Способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность», ОК-5 «Способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности», ОК-7 «Умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков», ОК-9 «Знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии», ОПК-4 «Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны», ОПК-6 «Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно) для решения поставленной задачи», ПК-7 «Способность осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества», ПК-10 «Готовность разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации», ПК-11 «Способ-

ность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий», ПК-13 «Способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий», ПКС-1 «Способность выполнять сервисно-эксплуатационные работы по сопровождению информационных систем».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в течение 4 недель и является комплексным показателем умений, навыков и опыта решения поставленных производственных задач. Зачет с оценкой ставится по результатам публичной защиты результатов практики в виде презентации перед комиссией, назначаемой распоряжением заведующего кафедрой. Оценки за доклад и ответы на вопросы выставляются каждым членом комиссии. Окончательный результат определяется как среднее арифметическое всех выставленных оценок. При проведении защиты ведется протокол. Результаты заносятся в протокол и утверждаются заведующим кафедрой.

К защите предоставляется пояснительная записка, оформленная в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, дневник практики, путевка на практику (если практика проводилась в сторонней организации), отзыв руководителя с рекомендуемой оценкой. Все документы должны быть подписаны руководителем практики. Если практика проводилась в сторонней организации, то на титульном листе дневника, пояснительной записки и отзыва должна быть печать организации (отдела кадров, деканата). Итоги практики оцениваются по 4-балльной шкале с выставлением оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Методика оценка результатов защиты

№ п/п	Оценка	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Оценка руководителя практики	Уровень выполнения поставленной задачи и уровень освоения соответствующих компетенций, приведенных в пункте 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

Методика получения итоговой оценки по 4-х балльной шкале

Итоговая оценка	Суммарный балл по всем видам работ
5 (отлично)	≥ 85
4 (хорошо)	$75 \div 84$
3 (удовлетворительно)	$51 \div 74$
2 (неудовлетворительно)	≤ 50

Критерии получения итоговой оценки

Итоговая оценка	Критерии оценивания
«отлично»	пояснительная записка оформлена в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен положительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Доклад раскрывает суть работы и выполнен уверенно. Качество презентационного материала высокое. Обучающийся дал верные ответы на поставленные вопросы
«хорошо»	пояснительная записка оформлена в соответствии или с незначительными отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен положительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Доклад раскрывает суть работы и выполнен на требуемом уровне. Качество презентационного материала хорошее или высокое. Обучающийся дал верные ответы на поставленные вопросы
«удовлетворительно»	пояснительная записка оформлена с отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен удовлетворительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен в полном объеме, с незначительными нарушениями сроков. Доклад недостаточно полно раскрывает суть работы, однако выполнен на требуемом уровне. Качество презентационного материала удовлетворительное, хорошее или высокое. Обучающийся дал верные ответы на большую часть поставленных вопросов
«неудовлетворительно»	пояснительная записка оформлена с грубыми отклонениями от ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Получен неудовлетворительный отзыв от руководителя практики. Отчет предоставлен не в полном объеме или со значительным опозданием по срокам. Доклад недостаточно полно раскрывает суть работы, выполнен на слабом уровне. Качество презентационного материала удовлетворительное. Обучающийся дал верные ответы на меньшую часть поставленных вопросов или допустил грубые промахи в ответах

По результатам работы комиссия по приемке зачета может рекомендовать их к публикации в научных изданиях, а также к представлению на научно-практических конференциях разного уровня.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

а) основная учебная литература

- Агарков, А.П.** Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс] / А.П.Агарков, Р.С.Голов, А.М.Голиков. – М.: Дашков и К, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93412>. - Загл. с экрана.
- Уринцов, А.И.** Управление знаниями в организации [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / А.И.Уринцов, - Отв. ред. - М : Издательство Юрайт, 2016. – 255. – (Бакалавр. Академический курс). – 1-е издание. – Internet access. - ISBN 978-5-9916-9039-3 : 509.00, 20. – Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/book/7CB7CE07-CB17-4F93-929F-BB632AB80C9D>. – Загл. с экрана.

3. **Горелов, Н.А.** Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / Н.А.Горелов, Д.В.Круглов, О.Н.Кораблева. – М. : Юрайт, 2018. – 365 с. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96>. – Загл. с экрана.
4. **Балыбердин, В.А.** Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента [Электронный ресурс] / В.А.Балыбердин, А.М.Белевцев, Г.П.Бендерский. – М.: Дашков и К, 2017. – ISBN 978-5-394-02361-3. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93455>. – Загл. с экрана.
5. **Митина, О.А.** Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А.Митина. – М.: МГАВТ, 2016. – 75 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=65666>. – Загл. с экрана.

б) дополнительная учебная литература

6. **Половинкин, А.И.** Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] / А.И.Половинкин. – М.: Лань, 2017. – 364 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93005>. - Загл. с экрана.
7. **Горелов, В.П.** Основы изобретательской работы [Текст]: учебное пособие / В.П.Горелов, С.В.Горелов [и др.]. – Новосибирск: НГАВТ, 2009. – 264 с.
8. **Рыжков, И.Б.** Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] / И.Б.Рыжков. – М.: Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30202. - Загл. с экрана.
9. **Лёзин, Д.Л.** Правила оформления учебных конструкторских документов [Текст] : учебное пособие / Д.Л.Лёзин, В.Н.Бартенев. – Новосибирск : НГАВТ, 2013. – 50 с.

9 Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Перечень ресурсов сети «Интернет» определяется предметной областью задачи, решение которой будет определено при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Так как предметная область заранее неизвестна, поэтому необходимые ресурсы сети «Интернет» определяются студентом самостоятельно или по рекомендации руководителя практики.

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

- 10.Операционная система Microsoft Windows. © Microsoft Corporation. All Rights Reserved. (<http://www.microsoft.com>).
- 11.Пакет офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, табличный процессор, средства просмотра pdf-файлов, средства работы с графическими объектами, средства работы в сети «Интернет».
- 12.Информационная справочная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru>, свободный.
- 13.Профессиональная база данных «Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reestr.minsvyaz.ru>, свободный.
- 14.Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>, – Загл. с экрана.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (л: 202, 211)	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: лаборатория информационных технологий (л: 211, 204)	Доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, компьютеры, сетевое оборудование, специализированное программное обеспечение (лицензионное и свободного пользования)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (л: 003)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

