

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.06.2024 16:27:07
 Уникальный программный ключ:
 cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б2.О.02.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА Технологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений**

Образовательная программа 08.03.01 Направление подготовки "Строительство"
 Профиль "Гидротехническое строительство"

год начала подготовки 2022

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432
 в том числе:
 аудиторные занятия 0
 самостоятельная работа 431

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Иная контактная работа	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	432	432	432	432
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	431	431	431	431
Итого	432	432	432	432

Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

08.03.01 Направление подготовки "Строительство"
Профиль "Гидротехническое строительство"

год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

д.т.н., Зав.каф., Бик Ю.И.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

**Строительного производства, водных путей и
гидротехнических сооружений**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление обучающихся с характером и особенностями их будущей деятельности на основе развития профессиональных умений и получения опыта профессиональной деятельности в рамках отдельно взятой организации.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2	Техническая механика	
2.1.3	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
2.1.4	Механика жидкости и газа	
2.1.5	Общая электротехника и электроника	
2.1.6	Теоретическая механика	
2.1.7	Математика	
2.1.8	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.9	Физика	
2.1.10	Экология	
2.1.11	Химия	
2.1.12	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.13	Техническая механика	
2.1.14	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
2.1.15	Механика жидкости и газа	
2.1.16	Общая электротехника и электроника	
2.1.17	Теоретическая механика	
2.1.18	Математика	
2.1.19	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.20	Физика	
2.1.21	Экология	
2.1.22	Химия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Организация производства	
2.2.2	Организация производства	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1: Восприятие целей и функций команды

УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде

УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия

УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий

УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения

УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов

УК-6.3: Самооценка, оценка уровня и путей самоорганизации и саморазвития в различных сферах жизнедеятельности

УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности

УК-6.6: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

ОПК-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

ОПК-1.3: Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического (их) уравнения(й)

ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

ОПК-1.8: Обработка расчётных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

ОПК-7.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству

продукции и процедуру его оценки
ОПК-7.2: Документальный контроль системы менеджмента качества материальных ресурсов
ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества

ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников и управление коллективом производственного подразделения организаций
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении

ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Подготовительный этап				
Ср	Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, прослушать инструктаж по технике безопасности в ходе прохождения практики, получить индивидуальное задание от руководителя практики от университета. /Ср/	6	31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	31
Раздел	Раздел 2. Производственный этап				
Ср	Ознакомление со структурой организации, ее производственной базой, с источниками обеспечения материально-техническими ресурсами, внутренним распорядком и инструкциями по технике безопасности, оперативными планами и технико-экономическими показателями объекта. /Ср/	6	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	50
Ср	Изучение рабочих чертежей, технологических карт, карт трудовых процессов, существующих русловых съемок, смет. /Ср/	6	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	50
Ср	Анализ нормативно-правовых документов, регулирующих строительное производство и выполнение путевых работ /Ср/	6	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	50
Ср	Изучение и анализ технологии выполнения путевых, земляных работ, опалубочных работ, арматурных работ, бетонных работ, кирпичной кладки, отделочных работ, штукатурных и малярных работ /Ср/	6	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	50
Ср	Контроль качества выполненных работ, организация труда и производства. Выполнение правил охраны труда и требований производственной санитарии, ознакомление с правилами ведения журнала работ и журнала по технике безопасности. /Ср/	6	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	50
Раздел	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации				
Ср	Общепринятая структура, порядок и методика оформления и представления результатов. Обработка и анализ полученной информации для написания отчета. /Ср/	6	90	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	90
Раздел	Раздел 4. Подготовка отчета по практике				
Ср	Подведение итогов практики. Подготовка отчета по практике /Ср/	6	60	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	60
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	6	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	1

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формы отчетности по практике

По окончании производственной практики студент представляет на кафедру отчет, который должен содержать систематизированное описание всех работ, выполненных на практике. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики:

Структура отчета должна быть следующей:

Содержание

Введение

Цель и задачи проекта, объект изучения, время и место работы, занимаемая должность.

Основная часть

Краткая техническая характеристика предприятия. Род деятельности, техно-логическая схема.

Краткая природно-экономическая характеристика района действия пред-приятия. Климат, почвы, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир.

Характеристика предприятия как участника хозяйственной деятельности. Состояние работ. Основные решения по строительству и др.

Краткое описание наиболее интересных технических решений по строитель-ству.

Содержание документов по строительству. Полный перечень материалов, собранных для дипломного проекта во время прохождения практики. Меры-приятия по технике безопасности и охране труда на объекте практики.

Основные технико-экономические показатели строительства. Положительная и отрицательная стороны организации самой производственной практики.

Заключение

Выводы и пожелания практиканта.

Список использованных источников

В период прохождения производственной практики, а также при оформле-нии отчета студент должен пользоваться учебниками, инструкциями и другой специальной литературой.

По окончании практики студент предъявляет руководителю практики со-бранные материалы, производственную характеристику, отчет по практике.

Руководитель после просмотра перечисленных документов оценивает рабо-ту студента на практике.

Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем работы или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите работы студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см;
- рекомендуемый объем отчета 20–25 страниц машинописного текста;
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет должен быть иллюстрирован рисунками, таблицами, графиками, схемами и т. п. Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение производ-ственной практики преподавателю. К отчету обязательно прикладывается отзыв непосредственного руководителя практики. При подведении итогов работы студента принимается во внимание характе-ристика, данная ему руководителем практики от производства.

По итогам защиты руководителем практики выставляется дифференциро-ванный зачет по пятибалльной шкале с соответствующей записью в зачетной книжке.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к защите отчета по прохождению практики

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы к защите отчета по прохождению практики:

1. Структура организации, обязанности ее отдельных подразделений
2. Правила охраны труда и техники безопасности при прохождении практи-ки
3. Мероприятия обеспечения пожарной безопасности на судне, земснаряде, а также на строящемся объекте
4. Источник обеспечения материально-техническими ресурсами строитель-ной площадки
5. Оперативные планы и технико-экономические показатели строящегося объекта.
6. Методы и технические приемы эксплуатации сетей сооружений, оборудо-вания
7. Автоматизация т компьютеризация производственных процессов и рабо-ты отдельных сооружений

8. Использование ресурсосберегающих технологий
 9. Контроль над качеством услуг
 10. Производственный план и методы определения себестоимости услуг и цены на продукцию
 11. Составление проектно-сметной документации
 12. Выбор машин и механизмов на строительной площадке
 13. Оценка инженерно-геологических условий строительной площадки
 14. Оценка гидрогеологических условий
 15. Оценка морфологической характеристики участка работ (плеса)
 16. Оценка климатической характеристики участка работ (плеса)
 17. Расчет и проектирование основных несущих конструкций
 18. Расчет и проектирование оснований и фундаментов
 19. Оценка технико-экономических показателей предприятия
 20. Состав комплексного процесса устройства монолитных и железобетонных конструкций
 21. Назначения и требования, предъявляемые к опалубкам. Виды опалубочных систем. Составные части опалубочных систем.
 22. Современные технологии отделочных работ (внутренняя отделка)
 23. Современные методы монтажа специальных зданий и сооружений
 24. Монолитное возведение подземных частей зданий и сооружений
 25. Особенности строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений
 26. Технологические решения, необходимые для разработки проектно-сметной документации
 27. Документирование организации труда рабочих
 28. Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ
 29. Проектирование технологических схем выполнения бетонных работ
 30. Разработка графиков производства работ по возведению зданий и сооружений
 31. Технологические особенности изготовления железобетонных конструкций на открытом полигоне
 32. Программные средства архитектурной и инженерно-строительной графики
 33. Программные средства проектирования металлических и деревянных конструкций
 34. Программные средства проектирования каменных и железобетонных конструкций
 35. Программные средства проектирования фундаментов зданий и сооружений
 36. Программные средства проектирования технологий строительного производства
 37. Программные средства разработки экономической части проекта строительного объекта
 38. Производственные здания (модули) – общие сведения.
 39. Монтажное оборудование и его характеристики (типы кранов, монтажная оснастка, леса и подмости)
 40. Требования к методам монтажа и конструкциям
 41. Нормативная документация (СНиПы, ГОСТы, ТЕРы, ФЕРы)
 42. Основные принципы оформления графических материалов
- Конкретное содержание вопросов зависит от профессиональной деятельности предприятия (организации), где студент проходил практику.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика объективной оценки качества прохождения практики

Для объективной оценки качества прохождения практики может служить балльно-рейтинговая оценка деятельности студента.

Балльно-рейтинговая оценка деятельности студентов

Наименование показателей Баллы (всего 100)

Отзыв руководителя от предприятия до 30

Содержание отчета до 20

Оформление отчета до 20

Теоретическая и практическая подготовка при защите отчета до 30

Итоги практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Соотношение набранных баллов и оценки по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№ п/п	Баллы	Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка
1.	86 - 100	высший	«отлично»
2	71 - 85	достаточный	«хорошо»
3	60 – 70	пороговый	«удовлетворительно»
4	Менее 60 баллов	предпороговый	«неудовлетворительно»

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Седых Виталий Алексеевич, Шамова Вера Васильевна	Основы гидрологии: учебник	Новосибирск: СГУВТ, 2020
Л1.2	Сычёв С. А., Бадьин Г. М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Гладков Г. Л., Журавлев М. В., Москаль А. В.	Водные пути и порты	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.4	Белецкий Б. Ф.	Технология и механизация строительного производства	Санкт-Петербург: Лань, 2022

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Болотин Сергей Алексеевич, Вихров Александр Николаевич	Организация строительного производства: учеб. пособие	Москва: Академия, 2008
Л2.2	Шамова Вера Васильевна	Русловые изыскания: учеб. пособие для студентов оч. и заоч. отд-ний, обучающихся по спец. 270104 "Гидротехн. стр-во", 280302 "Комплексное использование и охрана водн. ресурсов" и 330600 "Защита в ЧС"	Новосибирск: НГАВТ, 2011
Л2.3	Даревский Владимир Эммануилович, Романов Фнатолий Михайлович	Проектирование сооружений, обеспечивающих устойчивость грунтовых массивов (набережные, берегоукрепления, подпорные стены, защита от оползней и пр.): пособие по проектированию	Москва: Изд-во "Мастер", 2011
Л2.4	Пилипенко Татьяна Викторовна, Самшорина Алина Андреевна	Водные пути сообщения и гидрография. Равномерное движение в открытых руслах: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2021

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)