

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 30.05.2026 14:46:06  
 Уникальный программный ключ:  
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

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 (проектно-технологическая) практика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений</b>
Образовательная программа	26.03.03 Направление подготовки "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения" Профиль "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения" год начала подготовки 2026
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>24 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	864
в том числе:	
аудиторные занятия	0
самостоятельная работа	863

Виды контроля на курсах:  
зачет с оценкой 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Иная контактная работа	1	1			1	1
В том числе в форме практ.подготовки	648	648	216	216	864	864
Контактная работа	1	1			1	1
Сам. работа	647	647	216	216	863	863
Итого	648	648	216	216	864	864

Рабочая программа дисциплины

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения (приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 г. № 1087)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

26.03.03 Направление подготовки "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения"  
Профиль "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения"  
год начала подготовки 2026

**Рабочую программу составил(и):**

*к.тн, Доцент, Ворошилова Марина Игоревна*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Железобетонные конструкции
2.1.3	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
2.1.4	Основания и фундаменты гидротехнических сооружений
2.1.5	Правоведение
2.1.6	Технология гидротехнического строительства
2.1.7	Технология производства путевых работ
2.1.8	Гидрогеология
2.1.9	Изыскательская практика
2.1.10	Отраслевые информационные технологии
2.1.11	Инженерная геология
2.1.12	Метеорология и климатология
2.1.13	Философия
2.1.14	Эксплуатационные материалы и изделия
2.1.15	Инженерная геодезия
2.1.16	Информатика
2.1.17	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.18	Ознакомительная практика
2.1.19	Основы гидротехники
2.1.20	Введение в профессию
2.1.21	Основания и фундаменты зданий и сооружений
2.1.22	Природно-техногенные комплексы
2.1.23	Средства механизации строительства
2.1.24	Технология дноуглубительных работ
2.1.25	Технология производства путевых работ
2.1.26	Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений
2.1.27	Информационные технологии в строительстве
2.1.28	Навигационное оборудование внутренних водных путей
2.1.29	Общий курс беспилотных транспортных систем
2.1.30	Основы российской государственности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Мониторинг и охрана водных объектов
2.2.2	Негативные воздействия вод

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

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач

УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

**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**

УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

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

УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах

УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

УК-4.1: Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации

УК-4.2: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке

УК-4.3: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке

**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

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

УК-6.2: Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста

**ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-1.1: Владеет методами применения информационных и компьютерных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Применяет информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Использует современные информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности

**ОПК-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук**

ОПК-2.1: Владеет методами применения теоретических и практических основ естественных и технических наук

ОПК-2.2: Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности

**ОПК-3: Способен участвовать в организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта**

ОПК-3.1: Владеет методами организации и способами выполнения инженерных изысканий и обследования гидротехнических сооружений водного транспорта в соответствии с поставленной задачей и требованиями нормативной документации

ОПК-3.2: Формулирует требования при выполнении работ по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ

ОПК-3.3: Оценивает качество выполнения организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта

**ОПК-4: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта**

ОПК-4.1: Использует в профессиональной сфере теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

ОПК-4.2: Применяет теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

ОПК-4.3: Прибегает к системному подходу, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

**ОПК-5: Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации**

ОПК-5.1: Владеет основами проектирования объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации

ОПК-5.2: Проектирует объекты инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации

**ОПК-5.3:** Применяет в своей профессиональной деятельности в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации

**ОПК-6:** Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта

ОПК-6.1: Организует работу и управляет коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта

ОПК-6.2: Осуществляет контроль за работой и управлением коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта

**ОПК-7:** Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности

ОПК-7.1: Осуществляет разработку технологических процессов производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности

ОПК-7.2: Контролирует технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности

ОПК-7.3: Обосновывает выбор решений в сфере контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта

**ПК-1:** Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ

ПК-1.1: Способен организовывать и проводить работы по инженерно-гидрологическим, гидрографическим и гидрометрическим изыскательским работам с применением глобальных навигационных спутниковых систем для объектов водных путей, портов и гидротехнического строительства

ПК-1.2: Способен организовывать и проводить работы по инженерно-геодезическим изысканиям, применять правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений и способы обработки их результатов для объектов водного транспорта и гидротехнического строительства

ПК-1.3: Способен организовывать и проводить инженерно-геологические изыскания, анализировать геологические особенности залегания грунтов для объектов водного транспорта и гидротехнического строительства

**ПК-2:** Способен организовывать и проводить работы по обследованию и ремонту гидро-технических сооружений водного транспорта

ПК-2.1: Владеет знаниями о конструкциях, особенностях эксплуатации и контроле за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта

ПК-2.2: Осуществляет контроль за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судовых гидротехнических сооружений

ПК-2.3: Способен работать в автоматизированных системах мониторинга технического состояния конструкций и элементов портовых и судовых гидротехнических сооружений

ПК-2.4: Применяет и контролирует современные способы ремонта элементов и конструкций портовых и судовых гидротехнических сооружений с использованием современных материалов, а также владеет методами восстановления грунтовых водоподпорных и ограждающих сооружений

ПК-2.5: Осуществляет выбор технологии проведения работ по ремонту гидротехнических сооружений

**ПК-3: Способен производить путевые работы на внутренних водных путях**

ПК-3.1: Планирует назначение, состав и методы определения местоположения навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами

ПК-3.2: Выполняет и осуществляет контроль за качеством выполнения комплекса навигационно-гидрографических работ на внутренних водных путях

**ПК-4: Способен планировать и организовывать инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства и осуществлять организацию системы информации об условиях судоходства**

ПК-4.1: Разрабатывает и согласовывает с заинтересованными ведомствами и организациями инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства

ПК-4.2: Организует и осуществляет контроль информации об условиях судоходства, а также проводит апробацию руководств и пособий для плавания и выполнения инженерных мероприятий на внутренних водных путях

ПК-4.3: Составляет технические отчеты и производственные планы основной деятельности организации путевого хозяйства

ПК-4.4: Проводит согласования и осуществляет выдачу технических условий на строительство, ремонт, реконструкцию, эксплуатацию зданий, сооружений и строений на внутренних водных путях и береговой полосе, добычу нерудных строительных материалов на внутренних водных путях

**ПК-5: Способен проектировать гидротехнические сооружения и сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта**

ПК-5.1: Разрабатывает технические решения по использованию инфраструктуры проектируемого объекта сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта

ПК-5.2: Способен осуществлять выбор проектного решения, подготавливать варианты проектируемого объекта водного транспорта и осуществлять их сравнительный анализ

ПК-5.3: Обосновывает и готовит инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения по проектируемому объекту водного транспорта

ПК-5.4: Выполняет подготовку системного проекта и отчетной документации, а так же согласовывает рабочую документацию

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	З.УК-1.1.
3.1.2	- Знать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
3.1.3	З.УК-1.2.
3.1.4	- Факторы соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
3.1.5	З.УК-1.3.
3.1.6	- Правила систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задач
3.1.7	
3.1.8	З. УК-2.1.
3.1.9	- Систему идентификации профильных задач профессиональной деятельности
3.1.10	З. УК-2.2.
3.1.11	- Порядок представления поставленной задачи в вид конкретных заданий
3.1.12	З. УК-2.3.
3.1.13	- Порядок определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

3.1.14	З. УК-3.1
3.1.15	ЗНАТЬ:
3.1.16	- Знать принципы социального взаимодействия для восприятия целей и функций команды
3.1.17	З. УК-3.2
3.1.18	ЗНАТЬ:
3.1.19	- Профессионализм, функции и роли членов команды
3.1.20	З. УК-3.3.
3.1.21	ЗНАТЬ:
3.1.22	- Принципы межличностного взаимодействия для установление контакта
3.1.23	З. УК-4.1.
3.1.24	ЗНАТЬ:
3.1.25	- Основные правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
3.1.26	З. УК-4.2.
3.1.27	ЗНАТЬ:
3.1.28	- Основные правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
3.1.29	З. УК-4.3.
3.1.30	ЗНАТЬ:
3.1.31	- Необходимый словарный запас для понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
3.1.32	З. УК-5.1.
3.1.33	ЗНАТЬ:
3.1.34	- Понятия общего и особенного в историческом развитии России
3.1.35	
3.1.36	З. УК-5.2.
3.1.37	ЗНАТЬ:
3.1.38	- Основы ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
3.1.39	З. УК-6.2.
3.1.40	ЗНАТЬ:
3.1.41	- Понятия и различия личностных, ситуативных и временных ресурсов
3.1.42	З. ОПК-1.1.
3.1.43	ЗНАТЬ:
3.1.44	- Порядок хранения, обработки, анализа и представления информации в профессио-нальной деятельности с помощью баз данных и информационных технологий
3.1.45	З. ОПК-1.2.
3.1.46	ЗНАТЬ:
3.1.47	- Систему составления алгоритмов решения задач профессиональной деятельности, реализации алгоритмов с использованием программных средств
3.1.48	З. ОПК-1.3.
3.1.49	ЗНАТЬ:
3.1.50	- Состав и систему оформления технической документации в профессиональной дея-тельности с применением прикладного программного обеспечения
3.1.51	З. ОПК-2.1.
3.1.52	ЗНАТЬ:
3.1.53	- Задачи профессиональной деятельности с применением математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального ис-числения
3.1.54	З. ОПК-2.2.
3.1.55	ЗНАТЬ:
3.1.56	- Способы решения задач профессиональной деятельности на основе базовых физиче-ских законов
3.1.57	З. ОПК-2.3.
3.1.58	ЗНАТЬ:
3.1.59	- Способы решения задач профессиональной деятельности на основе базовых химиче-ских законов

3.1.60	3. ОПК-3.1.
3.1.61	ЗНАТЬ:
3.1.62	- Состав работ и выбор способа выполнения инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей, требованиями нормативной документации
3.1.63	3. ОПК-3.2.
3.1.64	ЗНАТЬ:
3.1.65	- Требования охраны труда при выполнении работ по инженерногеодезическим, инженерно-геологическим и инженерногидрометеорологическим изысканиям для гидро-технического строительства и путевых работ
3.1.66	3. ОПК-3.3.
3.1.67	ЗНАТЬ:
3.1.68	- Методы и систему оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания}
3.1.69	3. ОПК-4.1.
3.1.70	ЗНАТЬ:
3.1.71	- Порядок решения задач в профессиональной сфере на основе теории руслового процесса, речной гидравлики и морфодинамики
3.1.72	3. ОПК-4.2.
3.1.73	ЗНАТЬ:
3.1.74	- Способы решения задач в профессиональной сфере с учетом гидрологического режима водных объектов
3.1.75	3. ОПК-4.3.
3.1.76	ЗНАТЬ:
3.1.77	- Способы решения задач профессиональной деятельности, используя методики оценки свойств грунтов, методы изучения гидрогеологических условий, исследования напряженно-деформированного состояния грунтовых массивов
3.1.78	
3.1.79	3. ОПК-5.1.
3.1.80	ЗНАТЬ:
3.1.81	- Состав основных мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта
3.1.82	3. ОПК-5.2.
3.1.83	ЗНАТЬ:
3.1.84	- Порядок выполнения графической части проектной документации сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
3.1.85	3. ОПК-5.3.
3.1.86	ЗНАТЬ:
3.1.87	- Методы оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
3.1.88	3. ОПК-6.1.
3.1.89	ЗНАТЬ:
3.1.90	- Систему организации работы производственного подразделения в соответствии с нормативной и проектной документацией, требованиями промышленной и пожарной безопасности
3.1.91	3. ОПК-6.2.
3.1.92	ЗНАТЬ:
3.1.93	- Порядок определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах для производства работ по строительству и реконструкции сооружений водного транспорта
3.1.94	3. ОПК-7.1.
3.1.95	ЗНАТЬ:
3.1.96	- Виды и состав контроля соответствия объема и качества строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации
3.1.97	3. ОПК-7.2.
3.1.98	ЗНАТЬ:
3.1.99	- Виды и состав контроля по соблюдению требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении общестроительных и специальных работ на сооружениях водного транспорта
3.1.100	3. ОПК-7.3.
3.1.101	ЗНАТЬ:

3.1.102	- Порядок выполнения контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
3.1.103	З. ПК-1.1.
3.1.104	ЗНАТЬ:
3.1.105	- Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по производству изыскательских работ, методы производства геодезических работ
3.1.106	З. ПК-1.2.
3.1.107	ЗНАТЬ:
3.1.108	- Основы гидрогеологии и геологии, методы решения задач инженерной геологии, анализ геологические особенности залегания грунтов
3.1.109	З. ПК-1.3.
3.1.110	ЗНАТЬ:
3.1.111	- Основы геодезических, гидрологических, гидрографических, гидрометрических изыскательских работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем.
3.1.112	З. ПК-2.1.
3.1.113	ЗНАТЬ:
3.1.114	- Знать Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта, руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, трудовое законодательство Российской Федерации. Требования охраны труда, нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по производству изыскательских работ
3.1.115	З. ПК-2.2.
3.1.116	ЗНАТЬ:
3.1.117	- Знать конструкции гидротехнических сооружений водного транспорта и особенности их эксплуатации
3.1.118	З. ПК-2.3.
3.1.119	ЗНАТЬ:
3.1.120	- Порядок проведения и виды контроля за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
3.1.121	З. ПК-2.4.
3.1.122	ЗНАТЬ:
3.1.123	- Порядок проведения и виды контроля за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений
3.1.124	З. ПК-2.5.
3.1.125	ЗНАТЬ:
3.1.126	- Назначение автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений, характеристики современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений
3.1.127	З. ПК-3.1.
3.1.128	ЗНАТЬ:
3.1.129	- Назначение, состав и отличительные признаки навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами
3.1.130	З. ПК-3.2.
3.1.131	ЗНАТЬ:
3.1.132	- Методы определения местоположения навигационных знаков, порядок расчетов навигационных створов, осуществление корректировки схем навигационного ограждения судовых ходов
3.1.133	З. ПК-4.1.
3.1.134	ЗНАТЬ:
3.1.135	- Организацию плана навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов в границах бассейна водного пути
3.1.136	З. ПК-4.2.
3.1.137	ЗНАТЬ:
3.1.138	- Вопросы организации и проведения гидрографического изучения обслуживаемых внутренних водных путей
3.1.139	З. ПК-4.3.
3.1.140	ЗНАТЬ:
3.1.141	- Содержание навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях
3.1.142	З. ПК-4.4.

3.1.143	ЗНАТЬ:
3.1.144	- Государственные навигационные карты внутренних водных путей, навигационные руководства и пособия для плавания на внутренних водных путях
3.1.145	З. ПК-5.1.
3.1.146	- Порядок разработки технических решений по использованию инфраструктуры проектируемого объекта в строительный и эксплуатационный периоды
3.1.147	З. ПК-5.2.
3.1.148	- Варианты по выбору и подготовке вариантов проектируемого объекта водного транспорта и их сравнительный анализ
3.1.149	З.ПК-5.3.
3.1.150	Методы обоснования и подготовки инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения по проектируемому объекту водного транспорта.
3.1.151	З.ПК-5.4.
3.1.152	-Методику подготовки системного проекта и отчетной документации, а также согласования рабочей документации
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	
3.2.2	У.УК-1.1.
3.2.3	УМЕТЬ:
3.2.4	- Уметь ориентироваться в информационных ресурсах для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
3.2.5	У.УК-1.2.
3.2.6	УМЕТЬ:
3.2.7	- Оценить соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
3.2.8	У.УК-1.3.
3.2.9	УМЕТЬ:
3.2.10	- Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
3.2.11	У. УК-2.1.
3.2.12	- Идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности
3.2.13	У. УК-2.2.
3.2.14	- Представлять поставленную задачу в вид конкретных заданий
3.2.15	У. УК-2.3.
3.2.16	- Определять потребности в ресурсах для решения задач профессио-нальной деятельности
3.2.17	У. УК-3.1.
3.2.18	УМЕТЬ:
3.2.19	- Профессионально воспринимать цели и функции команды соответственно своей роли
3.2.20	
3.2.21	У. УК-3.2.
3.2.22	УМЕТЬ:
3.2.23	- Согласованно воспринимать функции и роли членов команды, осознавать собственную роли в команде
3.2.24	У. УК-3.3.
3.2.25	УМЕТЬ:
3.2.26	- Устанавливать профессиональные контакты в процессе межличностного взаимодействия
3.2.27	- УК-4.1.
3.2.28	УМЕТЬ:
3.2.29	- - Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
3.2.30	- УК-4.2.
3.2.31	УМЕТЬ:
3.2.32	- Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
3.2.33	-УК-4.3.
3.2.34	-УМЕТЬ:

3.2.35	- Понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
3.2.36	УК-5.1.
3.2.37	УМЕТЬ:
3.2.38	- Использовать при освещении различных вопросов понятия общего и особенного в историческом развитии России
3.2.39	УК-5.2.
3.2.40	УМЕТЬ:
3.2.41	- Выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
3.2.42	УК-6.2.
3.2.43	УМЕТЬ:
3.2.44	- Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
3.2.45	У. ОПК-1.1.
3.2.46	УМЕТЬ:
3.2.47	- Применять базы данных и информационных технологий
3.2.48	У. ОПК-1.2.
3.2.49	УМЕТЬ:
3.2.50	- Составлять алгоритмы решения задач профессиональной деятельности, реализация алгоритмов с использованием программных средств
3.2.51	У. ОПК-1.3.
3.2.52	УМЕТЬ:
3.2.53	- Оформлять техническую документацию в профессиональной деятельности с применением прикладного программного обеспечения
3.2.54	У. ОПК-2.1.
3.2.55	УМЕТЬ:
3.2.56	- Решать задачи профессиональной деятельности с применением математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления
3.2.57	У. ОПК-2.2.
3.2.58	УМЕТЬ:
3.2.59	- Применять методики решения задач профессиональной деятельности на основе базовых физических законов
3.2.60	У. ОПК-2.3.
3.2.61	УМЕТЬ:
3.2.62	- Применять методики решения задач профессиональной деятельности на основе базовых химических законов
3.2.63	
3.2.64	
3.2.65	У. ОПК-3.1.
3.2.66	УМЕТЬ:
3.2.67	- Определять состав работ и выбор способа выполнения инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей, требованиями нормативной документации
3.2.68	У. ОПК-3.2.
3.2.69	УМЕТЬ:
3.2.70	- Выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении работ по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ
3.2.71	У. ОПК-3.3.
3.2.72	УМЕТЬ:
3.2.73	- Выбирать методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания)
3.2.74	У. ОПК-4.1.
3.2.75	УМЕТЬ:
3.2.76	- Выполнять решение задач в профессиональной сфере на основе теории руслового процесса, речной гидравлики и морфодинамики
3.2.77	
3.2.78	У. ОПК-4.2.
3.2.79	УМЕТЬ:

3.2.80	- Выполнять решение задач в профессиональной сфере с учетом гидрологического режима водных
3.2.81	
3.2.82	У. ОПК-4.3.
3.2.83	УМЕТЬ:
3.2.84	- Выполнять решение задач профессиональной деятельности, используя методики оценки свойств грунтов, методы изучения гидрогеологических условий, исследования напряженно-деформированного состояния грунтовых массивов
3.2.85	
3.2.86	У. ОПК-5.1.
3.2.87	УМЕТЬ:
3.2.88	- Выполнять разработку основных мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта
3.2.89	У. ОПК-5.2.
3.2.90	УМЕТЬ:
3.2.91	- Выполнять графическую часть проектной документации сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
3.2.92	У. ОПК-5.3.
3.2.93	УМЕТЬ:
3.2.94	- Выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
3.2.95	У. ОПК-6.1.
3.2.96	УМЕТЬ:
3.2.97	- Организовать работы производственного подразделения в соответствии с нормативной и проектной документацией, требованиями промышленной и пожарной безопасности
3.2.98	У. ОПК-6.2.
3.2.99	УМЕТЬ:
3.2.100	- Определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ре-сурсах для производства работ по строительству и реконструкции сооружений водного транспорта
3.2.101	
3.2.102	У. ОПК-7.1.
3.2.103	УМЕТЬ:
3.2.104	- Проводить контроль соответствия объема и качества строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации
3.2.105	У. ОПК-7.2.
3.2.106	УМЕТЬ:
3.2.107	- Проводить контроль соблюдения требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении общестроительных и специальных работ на сооружениях водного транспорта
3.2.108	У. ОПК-7.3.
3.2.109	УМЕТЬ:
3.2.110	- Проводить контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
3.2.111	У. ПК-1.1.
3.2.112	УМЕТЬ:
3.2.113	- Использовать нормативные правовых акты и нормативно-техническую документацию по производству изыскательских работ, методы производства геодезических работ
3.2.114	У. ПК-1.2.
3.2.115	УМЕТЬ:
3.2.116	- Решать задачи инженерной геологии, анализировать геологические особенности залегания грунтов
3.2.117	У. ПК-1.3.
3.2.118	УМЕТЬ:
3.2.119	- Выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем. Проводить необходимые виды геодезических и гидрографических работ
3.2.120	У. ПК-2.1.
3.2.121	УМЕТЬ:

3.2.122	-Применять и руководствоваться нормативными документами
3.2.123	У. ПК-2.2.
3.2.124	УМЕТЬ:
3.2.125	-Выбирать и рассчитывать конструкции гидротехнических сооружений водного транспорта в зависимости от особенностей их эксплуатации
3.2.126	У. ПК-2.3.
3.2.127	УМЕТЬ:
3.2.128	-Осуществлять контроль за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
3.2.129	У. ПК-2.4.
3.2.130	УМЕТЬ:
3.2.131	-Осуществлять контроль за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений
3.2.132	У. ПК-2.5.
3.2.133	УМЕТЬ:
3.2.134	-Применять знания о составе автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений
3.2.135	У. ПК-3.1.
3.2.136	УМЕТЬ:
3.2.137	-Применять по назначению, составу и отличительным признакам навигационное оборудование в соответствии с нормативными документами
3.2.138	У. ПК-3.2.
3.2.139	УМЕТЬ:
3.2.140	-Применять методы определения местоположения навигационных знаков, выполнять расчеты навигационных створов, осуществлять корректировку схем навигационного ограждения судовых ходов
3.2.141	У. ПК-4.1.
3.2.142	УМЕТЬ:
3.2.143	- Коммуницировать по вопросам согласования и разработке с заинтересованными ведомствами и организациями плана навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов в границах бассейна водного пути
3.2.144	У. ПК-4.2.
3.2.145	УМЕТЬ:
3.2.146	- Организовывать и проводить гидрографическое изучение обслуживаемых внутренних водных путей
3.2.147	У. ПК-4.3.
3.2.148	УМЕТЬ:
3.2.149	- Апробировать созданные цифровые оригиналы государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях
3.2.150	У. ПК-4.4.
3.2.151	УМЕТЬ:
3.2.152	- Ориентироваться в вопросах передачи государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях в региональные картографические центры
3.2.153	У. ПК-5.1
3.2.154	-Уметь применять известные
3.2.155	технические решения по использованию инфраструктуры проектируемого объекта сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта
3.2.156	У. ПК-5.2.
3.2.157	- Выбирать проектные решения, подготавливать варианты проектируемого объекта водного транспорта и осуществлять их сравнительный анализ
3.2.158	У.ПК-5.3.
3.2.159	Обосновывать и готовить инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения по проектируемому объекту водного транспорта.
3.2.160	У.ПК-5.4.
3.2.161	-Выполнять подготовку системного проекта и отчетной документации, а также согласовывать рабочую документацию
3.2.162	
3.2.163	

3.2.164	
3.2.165	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	В.УК-1.1.
3.3.2	ВЛАДЕТЬ:
3.3.3	- Знаниями по выбору ресурсов информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
3.3.4	В.УК-1.2.
3.3.5	ВЛАДЕТЬ:
3.3.6	- Информацией по соответствию выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
3.3.7	В.УК-1.3.
3.3.8	ВЛАДЕТЬ:
3.3.9	- Знаниями по систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
3.3.10	Н. УК-2.1.
3.3.11	- Методами идентификации профильных задач профессиональной деятельности
3.3.12	Н. УК-2.2.
3.3.13	- Методикой по представлению поставленной задачи в вид конкретных заданий
3.3.14	Н. УК-2.3.
3.3.15	- Методикой определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
3.3.16	Н. УК-3.1.
3.3.17	ВЛАДЕТЬ:
3.3.18	- Способностью согласованно работать для достижения целей и функций команды
3.3.19	Н. УК-3.2.
3.3.20	ВЛАДЕТЬ:
3.3.21	- Пониманием функций и ролей членов команды
3.3.22	Н. УК-3.3.
3.3.23	ВЛАДЕТЬ:
3.3.24	- Понятием роли установления положительного контакта в процессе межличностного взаимодействия
3.3.25	Н. УК-4.1.
3.3.26	ВЛАДЕТЬ:
3.3.27	- Всеми видами деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
3.3.28	Н. УК-4.2.
3.3.29	ВЛАДЕТЬ:
3.3.30	- Речевым этикетом и навыками делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
3.3.31	Н. УК-4.3.
3.3.32	ВЛАДЕТЬ:
3.3.33	- Устной речью для беседы на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
3.3.34	
3.3.35	Н. УК-5.1.
3.3.36	ВЛАДЕТЬ:
3.3.37	- Навыком выявления общего и особенного в историческом развитии России
3.3.38	Н. УК-5.2.
3.3.39	ВЛАДЕТЬ:
3.3.40	- Понятием ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
3.3.41	
3.3.42	Н. УК-6.2.
3.3.43	ВЛАДЕТЬ:
3.3.44	- Навыком оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов, учитывая их интегральный характер и комплексность
3.3.45	в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития

3.3.46	
3.3.47	
3.3.48	Н. ОПК-1.1.
3.3.49	ВЛАДЕТЬ:
3.3.50	- Методами хранения, обработки, анализа и представления информации в профессио-нальной деятельности с помощью баз данных и информационных технологий
3.3.51	Н. ОПК-1.2.
3.3.52	ВЛАДЕТЬ:
3.3.53	- Методами составления алгоритмов решения задач профессиональной деятельности, реализации алгоритмов с использованием программных средств
3.3.54	Н. ОПК-1.3.
3.3.55	ВЛАДЕТЬ:
3.3.56	- Способами оформления технической документации в профессиональной деятельности с применением прикладного программного обеспечения
3.3.57	Н. ОПК-2.1.
3.3.58	ВЛАДЕТЬ:
3.3.59	- Методами решения задач профессиональной деятельности с применением математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления
3.3.60	Н. ОПК-2.2.
3.3.61	ВЛАДЕТЬ:
3.3.62	- Методами решения задач профессиональной деятельности на основе базовых физических законов
3.3.63	Н. ОПК-2.3.
3.3.64	ВЛАДЕТЬ:
3.3.65	- Методами яешение задач профессиональной деятельности на основе базовых химических законов
3.3.66	
3.3.67	Н. ОПК-3.1.
3.3.68	ВЛАДЕТЬ:
3.3.69	- Методами определения состава работ и выбора способа выполнения инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей, требованиями нормативной документации
3.3.70	Н. ОПК-3.2.
3.3.71	ВЛАДЕТЬ:
3.3.72	- Методами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении работ по инженерногеодезическим, инженерно-геологическим и инже-нерногидрометеорологическим изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ
3.3.73	Н. ОПК-3.3.
3.3.74	ВЛАДЕТЬ:
3.3.75	- Набором методов и оценок метрологических характеристик средства измерения (испытания)
3.3.76	
3.3.77	Н. ОПК-4.1.
3.3.78	ВЛАДЕТЬ:
3.3.79	- Методами решения задач в профессиональной сфере на основе теории руслового процесса, речной гидравлики и морфодинамики
3.3.80	Н. ОПК-4.2.
3.3.81	ВЛАДЕТЬ:
3.3.82	- Методами решения задач в профессиональной сфере с учетом гидрологического режима водных объектов
3.3.83	Н. ОПК-4.3.
3.3.84	ВЛАДЕТЬ:
3.3.85	- Методами решения задач профессиональной деятельности, используя методики оценки свойств грунтов, методы изучения гидрогеологических условий, исследования напряженно-деформированного состояния грунтовых массивов
3.3.86	Н. ОПК-5.1.
3.3.87	ВЛАДЕТЬ:
3.3.88	- Информацией с применением основных мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта

3.3.89	Н. ОПК-5.2.
3.3.90	ВЛАДЕТЬ:
3.3.91	- Навыками выполнения графической части проектной документации сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
3.3.92	Н. ОПК-5.3.
3.3.93	ВЛАДЕТЬ:
3.3.94	- Методикой оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
3.3.95	Н. ОПК-6.1.
3.3.96	ВЛАДЕТЬ:
3.3.97	- Владеть навыком организации работы производственного подразделения в соответствии с нормативной и проектной документацией, требованиями промышленной и пожарной безопасности
3.3.98	Н. ОПК-6.2.
3.3.99	ВЛАДЕТЬ:
3.3.100	- Методами определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах для производства работ по строительству и реконструкции сооружений водного транспорта
3.3.101	Н. ОПК-7.1.
3.3.102	ВЛАДЕТЬ:
3.3.103	- Методами контроля соответствия объема и качества строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации
3.3.104	Н. ОПК-7.2.
3.3.105	ВЛАДЕТЬ:
3.3.106	- Методами контроля соблюдения требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении общестроительных и специальных работ на сооружениях водного транспорта
3.3.107	Н. ОПК-7.3.
3.3.108	ВЛАДЕТЬ:
3.3.109	- Методами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
3.3.110	Н. ПК-1.1.
3.3.111	ВЛАДЕТЬ:
3.3.112	- Применением нормативных правовых актов и нормативно-технической документации по производству изыскательских работ, методы производства геодезических работ
3.3.113	Н. ПК-1.2.
3.3.114	ВЛАДЕТЬ:
3.3.115	- Системными основами гидрогеологии и геологии, методами решения задач инженерной геологии, способами анализа геологических особенностей залегания грунтов
3.3.116	Н. ПК-1.3.
3.3.117	ВЛАДЕТЬ:
3.3.118	- Методами выполнения геодезических, гидрологических, гидрографических, гидрометрических изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем.
3.3.119	Н. ПК-2.1.
3.3.120	ВЛАДЕТЬ:
3.3.121	- Информацией о составе и назначению нормативных документов
3.3.122	Н. ПК-2.2.
3.3.123	ВЛАДЕТЬ:
3.3.124	- Информацией о применении конструкций гидротехнических сооружений водного транспорта в зависимости от особенностей их эксплуатации
3.3.125	Н. ПК-2.3.
3.3.126	ВЛАДЕТЬ:
3.3.127	- Информацией о методах осуществления контроля за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
3.3.128	Н. ПК-2.4.
3.3.129	ВЛАДЕТЬ:
3.3.130	- Информацией о методах проведения контроля за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений

3.3.131	Н. ПК-2.5.
3.3.132	ВЛАДЕТЬ:
3.3.133	- Информацией о составе автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений, о характеристиках современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений
3.3.134	
3.3.135	Н. ПК-3.1.
3.3.136	ВЛАДЕТЬ:
3.3.137	- Информацией о назначении, состав и отличительных признаках навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами и применять её.
3.3.138	Н. ПК-3.2.
3.3.139	ВЛАДЕТЬ:
3.3.140	- Методами определения местоположения навигационных знаков, основами расчетов навигационных створов, навыками корректировки схем навигационного ограждения судовых ходов
3.3.141	Н. ПК-4.1.
3.3.142	ВЛАДЕТЬ:
3.3.143	- Навыками этики делового общения по вопросам согласования и разработке с заинтересованными ведомствами и организациями плана навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов в границах бассейна водного пути
3.3.144	Н. ПК-4.2.
3.3.145	ВЛАДЕТЬ:
3.3.146	- Информацией по организации и проведению гидрографического изучения обслуживаемых внутренних водных путей
3.3.147	Н. ПК-4.3.
3.3.148	ВЛАДЕТЬ:
3.3.149	- Методиками апробации созданных цифровых оригиналов государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях
3.3.150	Н. ПК-4.4.
3.3.151	ВЛАДЕТЬ:
3.3.152	- Информацией по правилам передачи государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях в региональные картографические центры
3.3.153	В. ПК-5.1
3.3.154	- Вопросами анализа сравнения разрабатываемых технических решений по использованию инфраструктуры проектируемого объекта сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта
3.3.155	В. ПК-5.2.
3.3.156	Критериями выбора проектного решения, подготавливать варианты проектируемого объекта водного транспорта и осуществлять их сравнительный анализ
3.3.157	В.ПК-5.3.
3.3.158	- Вопросами обоснования предварительных инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений по проектируемому объекту водного транспорта
3.3.159	В.ПК-5.4.
3.3.160	Знаниями по подготовке системного проекта и отчетной документации, а также согласовыванию рабочей документации
3.3.161	
3.3.162	
3.3.163	

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	<b>Раздел 1. 1. Подготовительный этап</b>				
ИКР	Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, про-слушать инструктаж по технике безопасности в ходе прохождения практики, получить индивидуальное задание от руководителя практики от университета. /ИКР/	6	1		1

Раздел	<b>Раздел 2. 2. Производственный этап</b>				
Ср	2.1 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	120	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	120
Ср	2.2 Изучение рабочих чертежей гидротехнических объектов, технологических карт, карт трудовых процессов, существующих русловых съемок, смет. /Ср/	6	60	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2	60
Ср	2.3 Анализ нормативно-правовых документов, регулирующих строительное производство и выполнение путевых работ /Ср/	6	60	Л1.1 Л2.1 Л3.2	60
Ср	2.4 Изучение и анализ технологии выполнения путевых работ и работ по возведению или эксплуатации гидротехнических объектов /Ср/	6	127	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	127
Ср	2.5 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	70	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	70
Раздел	<b>Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации</b>				
Ср	3.1 Общепринятая структура, порядок и методика оформления и представления результатов. Обработка и анализ полученной информации для написания отчета /Ср/	6	210	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	210
Раздел	<b>Раздел 4. Подготовка отчета по практике</b>				
Ср	4.1 Подведение итогов практики. Подготовка отчета по практике /Ср/	7	216	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	216

### 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 следующие.

Структура отчета должна быть следующей:

Введение:

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

Основная часть:

Краткая техническая характеристика предприятия. Род деятельности, технологическая схема.

Краткая физико-географическая характеристика района действия предприятия. Координаты, естественный природный режим: метеорологические, гидрологические, геологические данные, топография района.

Характеристика предприятия как участника хозяйственной деятельности, сфера деятельности, услуги, тенденции и перспективы развития.

Краткое описание наиболее интересных проектов, технических решений.

Содержание документов по сфере деятельности. Полный перечень материалов, собранных для выполнения отчета во время прохождения практики, с указанием источников. Мероприятия по технике безопасности и охране труда на объекте практики.

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

Заключение: Выводы и пожелания практиканта.

Список использованных источников: В период прохождения производственной практики, а также при оформлении отчета студент должен пользоваться рабочей документацией, нормативными документами, учебной литературой, инструкциями и другой специальной литературой.

По окончании практики студент предъявляет руководителю практики собранные материалы, производственную

характеристику, отчет по практике.

Руководитель после просмотра перечисленных документов оценивает работу 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.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачет с оценкой  
отчет по практике

### 6.2. Темы письменных работ

Примеры тем разделов, входящих в отчет по прохождению практики по прохождению практики:

1. Структура организации, обязанности ее отдельных подразделений
2. Правила охраны труда и техники безопасности при прохождении практики
3. Мероприятия обеспечения пожарной безопасности на предприятии, в порту, на судне, земснаряде
4. Основная документация порта по технической эксплуатации портовых сооружений
5. Организация технической эксплуатации портовых сооружений
6. Разработка технологических схем производства различных работ по портовым сооружениям
7. Разработка технологических схем дноуглубительных работ при работе многочерпакового снаряда
8. Разработка технологических схем дноуглубительных работ при работе землесоса
9. Оценка природных факторов естественного режима побережья на строительство и эксплуатацию портовых сооружений
10. Оценка морфологической характеристики участка работ (плеса)
11. Оценка климатической характеристики участка работ (плеса)
12. Расстановка плавучего навигационного оборудования
13. Расстановка плавучего навигационного оборудования
14. Расчет щелевого створа
15. Расчет осевого створа
16. Сигнальные огни
17. Документирование организации труда рабочих
18. Общие требования безопасности к портовым гидротехническим сооружениям.
19. Общие требования безопасности к перегрузочным комплексам и пассажирским терминалам речных портов и оборудованию.
20. Общие требования безопасности к оборудованию акватории и рейдов речных портов.

### 6.3. Контрольные вопросы и задания

Открытые вопросы:

1. Дать понятие «Инфраструктура внутренних водных путей»? Инфра-структура внутренних водных путей – совокупность объектов, обеспечивающих судоходство по внутренним водным путям и включающих в себя судоходные гидротехнические сооружения, и иные обеспечивающие функционирование внутренних водных путей объекты.
2. Что такое «Внутренний судоходный путь»? Внутренний судоходный путь - внутренний водный путь, используемый для движения судов.
3. Что такое «судовой ход»? Судовой ход: Водное пространство на внутреннем судоходном пути, предназначенное для движения судов и обозначаемое на местности и (или) на карте.
4. Для чего служат средства навигационного оборудования? Средства навигационного оборудования: Специальные сооружения, конструкции или устройства, предназначенные для ограждения судовых ходов (навигационных опасностей) и ориентирования судоводителей.
5. На каком документе базируется классификация внутренних водных путей России? «Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации», с изменениями и дополнениями 2021 г
6. Основные цели «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года»? Обеспечение связности территорий РФ, обеспечение экономически эффективных перевозок грузов, обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения, повышение уровня безопасности транспортной системы
7. Какие условия являются определяющими при установлении категорий ВВП? Условия обеспечения безопасности судоходства
8. Основной документ для назначения класса гидротехнических сооружений гидроузла? СП 58.13330.2019 Гидротехнические сооружения. Основные положения
9. Почему порт называют транспортным узлом? В порту сходятся разные виды транспорта (железнодорожный, вод-ный, шоссейный, воздушный, городской и др.) и происходит взаимная передача пассажиров и грузов с одного вида транспорта на другой
10. Что такое «речной порт»? Речной порт - транспортный узел и комплекс сооружений, расположенных на земельном участке и акватории внутренних водных путей, обустроенных и оборудованных в целях обслуживания пассажиров и судов, погрузки, выгрузки, приема, хранения и выдачи грузов, взаимодействия с другими видами транспорта.
11. Для чего служит «порт-убежище»? Порты-убежища предназначены для укрытия

судов, которые во время шторма по своим судоходным качествам или техническому состоянию не могут находиться в открытом водоёме (водохранилище, море) и не связаны с производством грузовых и пассажирских операций.

12. Что такое гидротехническое сооружение? Сооружение для использования водных ресурсов, а также для борьбы с вредным воздействием вод.

13. Определение понятия «гидроузел»? Комплекс гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и целям их работы

14. Определение водного объекта «водохранилище»? Искусственный водоем, образованный водоподпорным сооружением на водотоке с целью хранения воды и регулирования стока.

15. Что такое «бассейн внутренних водных путей»? Бассейн внутренних водных путей – часть внутренних водных путей, обособленная и имеющая общие судоходные пути, климатические, навигационно-гидрографические условия обеспечения плавания судов и гидрометеорологические условия.

Закрытые вопросы

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Внутренний водный путь

- 1) Совокупность непрерывных водных объектов
- 2) Реки, озера, водохранилища и каналы, пригодные для судоходства и лесосплава
- 3) Внутренний водный путь, используемый для движения судов

2. Определение «Класс внутренних водных путей»

- 1) Группа внутренних водных путей, устанавливаемая в зависимости от габаритов судового хода
- 2) Группа внутренних водных путей с одним типом навигационного оборудования
- 3) Группа внутренних водных путей в зависимости от класса гидротехнических сооружений на них

3. Сколько речных портов функционируют на территории РФ (согласно данным Росморречфлота) ?

- 1) 250
- 2) 1250
- 3) 117

4. По значению в экономике страны порты делят на

- a) Пять категорий
- б) Две категории
- в) Четыре категории

5. Как называют совокупность всех природных факторов в районе строительства и эксплуатации портов?

- 1) Естественный режим побережья
- 2) Метеорологический режим
- 3) Природная комплексность

6. Что такое промышленный порт?

- 1) Порт с промышленным предприятием на территории
- 2) Порт, принадлежащий нетранспортному предприятию, полу-чающему или отправляющему грузы
- 3) Входной портал на промышленное предприятие

7. Для чего служат водопроводные и канализационные гидротехнические сооружения?

- 1) Для целей водоснабжения и водоотведения
- 2) Для целей водоснабжения
- 3) Для целей водоотведения

8. Что такое порт общего пользования?

- 1) Порт, в котором хотя бы одно из юридических или физическое лицо осуществляет деятельность, связанную с перевозками внутренним водным транспортом, по обращению любого физического или юридического лица
- 2) Порт со свободным входом и выходом для любого человека
- 3) Порт для стоянки частного флота

9. Для чего служат воднотранспортные сооружения?

- 1) Для транспортировки судов к месту приписки
- 2) Для целей судоходства и лесосплава
- 3) Для переброски стока воды в направлении, отличающемся от течения

10. Какая организация определяет бассейны внутренних водных путей РФ и курирует выполнение поставленных задач?

- 1) Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот)
- 2) Ростехнадзор
- 3) Ространснадзор

11. Гидротехнические сооружения делят на классы в зависимости от:

- 1) Типов используемых судов на данном водном пути

- 2) Высоты и типа грунтов основания, социально-экономической ответственности и последствий возможных гидродинамических аварий
- 3) Количества обслуживаемых предприятий и населения

Выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Основные документы, способствующие развитию водного транспорта Российской Федерации?
  - 1) Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с про-гнозом на период до 2035 года
  - 2) Кодекс внутреннего водного транспорта РФ
  - 3) Учебная литература
  - 4) Научные публикации
2. Внутренние водные пути подразделяются на следующие виды сообщения
  - 1) Федеральные
  - 2) Региональные
  - 3) Республиканские
  - 4) Всероссийские
3. Преимущества водного транспорта относительно других видов транспорта
  - 1) Поддержание экологии
  - 2) Разгрузка сухопутных дорог
  - 3) Более высокая скорость перевозки грузов
4. Причины падения грузопотоков речного транспорта России
  - 1) Инфраструктурные ограничения (ограниченное по времени суток движение судов, недостаточное обеспечение ВВП навигационной обстановкой)
  - 2) Малые глубины внутренних водных путей
  - 3) Необходимость обновления флота
5. Основными задачами Администраций бассейнов ВВП являются следующие
  - 1) Эксплуатация и развитие внутренних водных путей и гидро-технических сооружений)
  - 2) Государственное регулирование деятельности речного транспорта по вопросам, отнесенным к компетенции государственных органов
  - 3) Обеспечение безопасности судоходства, экологической и по-жарной безопасности
  - 4) Обеспечение пляжами местного населения
6. Основные элементы порта - это
  - 1) Территория порта
  - 2) Акватория порта
  - 3) Оградительные сооружения
  - 4) Причальная стенка
7. Основные элементы акватории порта - это
  - 1) Акватория причалов
  - 2) Водные подходы
  - 3) Рейды
  - 4) Причальная стенка
8. Габариты судового хода:
  - 1) Глубина
  - 2) Ширина
  - 3) Радиус закругления судового хода
  - 4) Коэффициент эффективности работы судового хода
9. По способу обеспечения устойчивости (по конструкции) бетонные плотины гидроузлов бывают
  - 1) Гравитационные
  - 2) Контрфорсные
  - 3) Арочные
  - 4) Тонкие
  - 5) Постоянные
  - 6) Временные
10. Какие задачи решаются вследствие регулирования режимов работы крупнейших водохранилищ?
  - 1) Обеспечения социально - экономических потребностей в водных ресурсах
  - 2) Предупреждение и снижение последствий наводнений и другого негативного воздействия вод и
  - 3) Обеспечение безопасности ГТС, образующих эти водохранилища.

11. В зависимости от вырабатываемой мощности ГЭС различают следующие.
- 1) Мощные
  - 2) Внешние
  - 3) Малые
  - 4) Средние
  - 5) Условные
12. В зависимости от максимального использования напора воды различают следующие ГЭС.
- 1) Низконапорные
  - 2) Средненапорные
  - 3) Высокогорные
  - 4) Высоконапорные
  - 5) Равнинные
13. Класс реактивных турбин делится на следующие системы.
- 1) Осевые
  - 2) Диагональные поворотные-лопастные
  - 3) Радиально-осевые
  - 4) Ковшовые
  - 5) Кольцевые
14. Противофильтрационное устройство грунтовой плотины
- 1) ядро
  - 2) диафрагма
  - 3) экран
  - 4) шпора

Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

1. Выберите верную последовательность подчинения
  - 1) Руководитель Администрации - Капитан бассейна внутренних водных путей - Федеральное агентство морского и речного транспорта
  - 2) Капитан бассейна внутренних водных путей - Федеральное агентство морского и речного транспорта - Руководитель Администрации
  - 3) Федеральное агентство морского и речного транспорта - Руководитель Администрации - Капитан бассейна внутренних водных путей
2. Выберите верную последовательность категорий ВВП по условиям обеспечения безопасности судоходства
  - 1) VII - VI - V - IV - III - II - I
  - 2) I - II - III - IV - V - VI - VII
  - 3) V - VI - VII I - II - III - IV
3. Выберите верную последовательность разрядов водных бассейнов, в зависимости от ветро-волнового режима (от минимальной к макси-мальной высоте волны)
  - 1) «Л» - «Р» - «О» - «М»
  - 2) «Л» - «М» - «Р» - «О»,
  - 3) «М» - «О» - «Р» - «Л»
4. Выберите верную последовательность внутренних водных путей в зависимости от их характеристик и использования транспортным и техническим флотом (от большего к меньшему значению в экономике страны)
  - 1) Сверхмагистральные - Магистральные - Местного значения
  - 2) Местного значения - Сверхмагистральные- Магистральные
  - 3) Магистральные- Местного значения - Сверхмагистральные
5. Выберите верную последовательность выбора класса ответственности гидротехнического сооружения
  - 1) Определяется высота сооружения - Определяется тип грунтов основания - В соответствии с СП 58.13330.2019 устанавливаются: класс ответственности основных гидротехнических сооружений в зависимости от их высоты и типа грунтов оснований, класс ответственности основных гидротехнических сооружений в зависимости от их назначения и условий эксплуатации, класс ответственности защитных сооружений, класс ответственности гтс в зависимости от последствий возможных аварий - Принимается наивысший класс из выбранных
  - 2) Определяется класс ответственности гтс в зависимости от последствий возможных аварий, класс ответственности защитных сооружений, класс ответственности основных гидротехнических сооружений в зависимости от их высоты и типа грунтов оснований - Принимается наивысший класс из выбранных - Определяется высота сооружения - Определяется тип грунтов основания

6. Выберите верную последовательность определения категории порта.

- 1) Принятие навигационного грузооборота по каждому виду груза - назначение коэффициента неравномерности прибытия груза в порт - вычисление грузооборота в условных тоннах по данному виду груза - определение суммарного грузооборота по всем видам грузов -назначение по нормам категории порта
- 2) Определение суммарного грузооборота по всем видам грузов - вычисление грузооборота в условных тоннах по данному виду груза - назначение коэффициента неравномерности прибытия груза в порт - принятие навигационного грузооборота по каждому виду груза - назначение по нормам категории порта
- 3) Назначение коэффициента неравномерности прибытия груза в порт - принятие навигационного грузооборота по каждому виду груза - назначение по нормам категории порта

7. Выберите верную последовательность расположения бассейнов внутренних водных путей на территории Российской Федерации с запада на восток

- 1) ФБУ Администрация Волго-Донского бассейна внутренних вод-ных путей - ФБУ Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Обь-Иртышского бассейна внут-ренних водных путей - ФБУ Администрация Енисейского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Амурского бассейна внутренних водных путей
- 2) ФБУ Администрация Обь-Иртышского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Енисейского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Волго-Донского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Амурского бассейна внутренних водных путей
- 3) ФБУ Администрация Амурского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Обь-Иртышского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Енисейского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей - ФБУ Администрация Волго-Донского бассейна внутренних водных путей

Установление соответствия между двумя множествами вариантов отве-тов

1. Установите соответствие между габаритами судового хода

№	Наименование	Верное со-ответствие	№	Расшифровка
1	Гарантированные габариты судово-го хода	2-3	1	установленные на участке судоходного пути наименьшие габариты судового хо-да при расчетных судоходных уровнях воды
2	Гарантированная глубина судового хода	2-1	2	установленная на участке судоходного пути наименьшая
3	Гарантированная ширина судового хода	3 - 1	3	установленная на участке судоходного пути наименьшая

2.  
2.

2. Установите соответствие между транспортными портами

№	Наименование	Верное соот-ветствие	№	Расшифровка
1	Транспортный порт	2-3	1	Порт, в котором сходятся разные виды транспорта (жел.дор., водный, шоссейный, воздушный, городской и др.) и происходит взаимная передача пассажиров и грузов с одного вида транспорта на другой
2	Грузовой порт	2-1	2	энергия, выработанная всеми генераторами станции и измеренная на их зажимах. В эту выработку электроэнергии входят потери энергии и расходы на собственные нужды
3	Пассажирский порт	3-1	3	определяется суммой номинальных (пас-портных) мощностей всех гидроагрегатов, присоединённых к распределительному уст-ройству.

3. Установите соответствие между гидротехническими сооружениями по обслуживаемой отрасли

№	Наименование	Верное соот-ветствие	№	Расшифровка
1	Гидротехниче-ские сооружения	2-3	1	Сооружения для использования водных ресурсов, а также для борьбы с вредным воздействием вод
2	Гидроэнергети-ческие гтс	2-1	2	Служат для использования водной энергии
3	Воднотранспорт-ные гтс	3-1	3	Служат для целей судоходства и лесоспла-ва

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

«2» (неудовлетворительно)- Студент прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Имеет отзыв руководителя от предприятия, но не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими и практическими знаниями по программе практики. Необходимые практические компетенции не сформированы

«3» (удовлетворительно)- Успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с индивидуальным заданием, но с существенными ошибками. При защите отчета демонстрирует слабую теоретическую и практическую подготовку

«4» (хорошо)- Успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, имеет положительный отзыв руководителя от предприятия. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с индивидуальным заданием с незначительными ошибками и неточностями. При защите отчета демонстрирует хорошую теоретическую и практическую подготовку.

«5» (отлично)- Успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, имеет положительный отзыв руководителя от предприятия. Выполнил отчет о прохождении практики в соответствии с индивидуальным заданием без ошибок. При защите отчета демонстрирует высокую теоретическую и практическую подготовку

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1 Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гладков Геннадий Леонидович, Журавлёв Михаил Валентинович, Москаль Андрей михайлович	Водные пути и гидротехнические сооружения: учебник для вузов	Санкт-Петербург: СПГУВК, 2011
Л1.2	Пилипенко Татьяна Викторовна, Турбинский Виктор Владиславович	Экология путевых работ: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2020
Л1.3	Пилипенко Татьяна Викторовна	Навигационное оборудование внутренних водных путей: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2021
Л1.4	Ворошилова Марина Игоревна	Устройство и оборудование транспортных узлов и путей: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2022

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Михайлов Андрей Васильевич	Гидросооружения водных путей, портов и континентального шельфа: учебник для вузов	Москва: АСВ, 2004
Л2.2	Сусликов Е. И., Морозов В. И., Пинягин Б. А.	Портовое гидротехническое строительство в Обь-Иртышском бассейне: основ. конструктив. решения гидросооружений и направления по их совершенствованию	Новосибирск: Сибречпроект, 2002

**7.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Удовиченко Виктор Николаевич, Яковлев Пётр Иванович	Морские и речные гидротехнические сооружения: учебник	Москва: Транспорт, 1976
Л3.2	Михайлова Т.Н.	Пути, путевое хозяйство и гидротехнические сооружения: метод. указ. по выполн. практич. раб.	Новосибирск: СГУВТ, 2017
Л3.3	Ворошилова Марина Игоревна, Сорокин Евгений Михайлович	Организация технологических процессов в речных портах: Методические указания по выполнению курсовых и практических работ	Новосибирск: СГУВТ, 2018
Л3.4	Пилипенко Татьяна Викторовна, Ботвинков Илья Владимирович, Калашников Арсений Александрович	Технология дноуглубительных работ: методические указания по выполнению практических работ	Новосибирск: СГУВТ, 2022

**7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана
----	---

Э2	Научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана
----	--

### 7.3 Перечень программного обеспечения

Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС- КУРС: Максимум. Версия 1»

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

Программа «Альт-Финансы»

Audit Expert Tutorial (сетевая программа)

Тренажёр «Управление транспортным процессом на внутренних водных путях»

Операционная система Linux

Пакет прикладного программного обеспечения Libre Office

Учебный комплект программного обеспечения Компас-3D V14 (50 мест)

Мультимедийный учебно-методический комплекс для подготовки и проверки знаний членов экипажей морских судов

### 7.4 Перечень информационных справочных систем

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; 6 комплектов для лабораторной работы по определению жесткости воды (штативы с пробирками, набор химических реагентов); 6 комплектов для лабораторной работы по определению электропроводных растворов солей (ПК-2шт., источник тока-3 шт., штативы с пробирками, электроды измерительные, электроды сравнения); 6 комплектов для лабораторной работы по определению ионообменных реакций (штативы с пробирками, набор реактивов, рН-метры); Вытяжной шкаф