

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.01.02(У)
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Изыскательская практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений		
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	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	78		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	ип	уп	ип
Неделя				
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Иная контактная работа	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	108	108	108	108
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

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.т.н., Доцент, Фомичева Няня Николаевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью практики является углубление студентами теоретических знаний по курсу "Гидрология и водные изыскания", освоение приемов выполнения изыскательских работ на водных объектах и приобретение необходимых для них навыков.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная геология
2.1.2	Инженерная геодезия
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Введение в профессию
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Преддипломная практика

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

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-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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач
3.1.2	УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач
3.1.3	УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
3.1.4	УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели
3.1.5	УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.1.6	УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.1.7	УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах
3.1.8	УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
3.1.9	УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде
3.1.10	УК-4.1: Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации
3.1.11	УК-4.2: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке
3.1.12	УК-4.3: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке
3.1.13	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
3.1.14	УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
3.1.15	УК-6.2: Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста
3.1.16	ОПК-1.1: Владеет методами применения информационных и компьютерных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.1.17	ОПК-1.2: Применяет информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.1.18	ОПК-1.3: Использует современные информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.1.19	ОПК-2.1: Владеет методами применения теоретических и практических основ естественных и технических наук
3.1.20	ОПК-2.2: Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности

3.1.21	ОПК-2.3: Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.1.22	ОПК-3.1: Владеет методами организации и способами выполнения инже-нерных изысканий и обследования гидротехнических сооружений водного транспорта в соответствии с поставленной задачей и требованиями нормативной документации
3.1.23	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
3.1.24	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
3.1.25	ПК-3.1: Планирует назначение, состав и методы определения местополо-жения навигационного оборудо-вания в соответствии с норматив-ными документами
3.1.26	ПК-3.2: Выполняет и осуществляет кон-троль за качеством выполнения комплекса навигационно-гидрографических работ на внут-ренних водных путях
3.2	Уметь:
3.2.1	УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач
3.2.2	УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач
3.2.3	УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
3.2.4	УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели
3.2.5	УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.2.6	УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.2.7	УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах
3.2.8	УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
3.2.9	УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде
3.2.10	УК-4.1: Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации
3.2.11	УК-4.2: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке
3.2.12	УК-4.3: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке
3.2.13	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
3.2.14	УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
3.2.15	УК-6.2: Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста
3.2.16	ОПК-1.1: Владеет методами применения информационных и компьютерных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.2.17	ОПК-1.2: Применяет информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельно-сти
3.2.18	ОПК-1.3: Использует современные ин-формационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.2.19	ОПК-2.1: Владеет методами применения теоретических и практических основ естественных и технических наук
3.2.20	ОПК-2.2: Применяет теоретические и практические основы естествен-ных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.2.21	ОПК-2.3: Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.2.22	ОПК-3.1: Владеет методами организации и способами выполнения инже-нерных изысканий и обследования гидротехнических сооружений водного транспорта в соответствии с поставленной задачей и требованиями нормативной документации
3.2.23	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
3.2.24	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

3.2.25	ПК-3.1: Планирует назначение, состав и методы определения местоположения навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами
3.2.26	ПК-3.2: Выполняет и осуществляет контроль за качеством выполнения комплекса навигационно-гидрографических работ на внутренних водных путях
3.3	Владеть:
3.3.1	УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач
3.3.2	УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач
3.3.3	УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
3.3.4	УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели
3.3.5	УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.3.6	УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений
3.3.7	УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах
3.3.8	УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
3.3.9	УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде
3.3.10	УК-4.1: Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации
3.3.11	УК-4.2: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке
3.3.12	УК-4.3: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке
3.3.13	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
3.3.14	УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
3.3.15	УК-6.2: Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста
3.3.16	ОПК-1.1: Владеет методами применения информационных и компьютерных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.3.17	ОПК-1.2: Применяет информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.3.18	ОПК-1.3: Использует современные информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.3.19	ОПК-2.1: Владеет методами применения теоретических и практических основ естественных и технических наук
3.3.20	ОПК-2.2: Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.3.21	ОПК-2.3: Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.3.22	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
3.3.23	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
3.3.24	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
3.3.25	ПК-3.1: Планирует назначение, состав и методы определения местоположения навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами
3.3.26	ПК-3.2: Выполняет и осуществляет контроль за качеством выполнения комплекса навигационно-гидрографических работ на внутренних водных путях

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Подготовительный этап				

ИКР	Постановка целей и задач практики, составление задания и индивидуального плана практики, инструктаж по технике безопасности; ознакомление с литературой и справочными пособиями по теме практики /ИКР/	4	10	Л1.1Л2.1Л3.1	10
Раздел	Раздел 2. Полевой этап				
ИКР	Выполнение проверок приборов, полевые работы, гидрометрические и промерные работы /ИКР/	4	10	Л1.1Л2.1Л3.1	10
Раздел	Раздел 3. Камеральный этап				
ИКР	Составление плана участка реки, Камеральная обработка гидрометрических работ /ИКР/	4	10	Л1.1Л2.1Л3.1	10
Ср	Составление и оформление отчета /Ср/	4	78	Л1.1Л2.1Л3.1	78

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оформление графических материалов отчета по практике, структурными элементами которого являются:

1. Титульный лист.
2. План практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.
3. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, учебно-методические материалы.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Формой отчетности по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится руководителем практики университета по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по результатам оценки всех форм отчётности обучающегося.

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию (отчет по практике, дневник практики).

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося по подготовке бакалавров во время практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы индивидуального задания и показаны основные результаты практической деятельности обучающегося с применением научно-исследовательской деятельности.

Защита проводится публично в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите работы обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты руководителем практики от университета выставляется зачет с оценкой по пятибалльной шкале с соответствующей записью в зачетной книжке.

В отчёте по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) должны быть представлены следующие разделы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение (место, цель и задачи практики);
- описание этап прохождения практики; последовательное описание работ, в которых принимает участие обучающийся:
 - a. этапы практики;
 - b. изучение основных вопросов и выполнение индивидуальных заданий;
 - c. личный вклад;
- выводы;
- список литературы;
- приложения (таблицы, графики, рисунки, математические расчеты, акты, инструкции и т.п., которые должны демонстрировать достоверность полученных в ходе проведенных исследования результатов);
- заключение, в котором указываются выводы о выполнении поставленных задач и основные результаты исследования; в выводах подводятся итог по выполненным задачам производственной практики, а также приводится проект темы выпускной квалификационной работы.

К отчету должен быть приложен дневник прохождения практики.

Отчёт должен быть оформлен на листах формата А4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста – 14 пт (TimesNewRoman), межстрочный интервал – одинарный, автоматическая расстановка переносов. Поля: левое, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы, применяемые для оценки освоения указанного этапа компетенции:

1. Расход воды измеряется:
 - a) мм. рт. ст.
 - b) м³/с
 - c) л/с·км²
2. Речной бассейн - это ...
 - a) Территория
 - b) Притоки и река
 - c) Подземные воды
3. Единицы измерения расхода взвешенных наносов.
 - a) млн.т.
 - b) кг/с
 - c) г/м³
4. В чем измеряется обеспеченность гидрологической величины?
 - a) мм
 - b) %
 - c) м³/с
5. Основные параметры кривых распределения случайных величин.
 - a) C_v
 - b) C_s
 - c) x₀
6. Что относится к батиграфическим характеристикам водохранилища?
 - a) скорость, м/с
 - b) V(H), Ω(H)
 - c) мутность
7. Что относится к основным емкостям водохранилища?
 - a) полезный объем
 - b) скорость подхода к сооружению
 - c) мутность воды
8. Форсированный объем находится...
 - a) выше полезного
 - b) выше мертвого
 - c) между мертвым и полезным
9. Расчетный гидрограф половодья строится для...
 - a) определения внутригодового распределения стока
 - b) определения расчетного максимального расхода
 - c) скорости подхода воды к плотине
10. Мутность воды необходимо знать для определения...
 - a) полезного объема
 - b) мертвого объема
 - c) форсированного объема
11. Потери воды из водохранилища складываются из:
 - a) потерь на испарение и фильтрацию
 - b) потерь на фильтрацию и объема проходящего через турбины
 - c) потерь на испарение, фильтрацию и ледообразование
12. Фазы водного режима
 - a) половодье, паводок
 - b) половодье межень
 - c) половодье, паводок, межень
13. Фазы ледового режима
 - a) ледообразование, ледостав и вскрытие реки
 - b) ледостав и весенний ледоход
 - c) осенний ледоход и весенний ледоход
14. Зажоры могут быть
 - a) весной
 - b) зимой
 - c) осенью
15. Питание рек
 - a) подземное
 - b) поверхностное
 - c) снеговое, дождевое, ледниковое, подземное
16. Классификация рек по водному режиму

- a) с половодьем в теплое время, с паводочным режимом
 б) с весенним половодьем, половодьем в теплое время года, с паводочным ре-жимом
 в) с весенним половодьем
17. Площадь водосбора р. Обь
 а) 6500 км²
 б) 2490 км²
 в) 2990 км²
- 18) Способность горных пород вмещать и удерживать в себе определенное количество воды:
 а) Водопроницаемость
 б) Влажность
 в) Влагоемкость
 г) Водоотдача
- 19) Гидроизогипсы - это:
 а) Линии равных высот водоупора.
 б) Линии равных глубин залегания грунтовых вод.
 в) Линии на карте или плане соединяющие точки с одинаковыми вы-сотами УГВ.
 г) Линии на карте соединяющие одинаковые напоры.
- 20) Количество воды, проходящее в единицу времени через поперечное сечение водопроницаемого пласта называется:
 а) Удельный расход
 б) Единичный расход
 в) Расход фильтрации
 г) Коэффициент фильтрации
- 21) Минерализация имеет размерность:
 а) кг/м³
 б) гр/л
 в) м²/сут
 г) гр.м³с
- 22) Водопроницаемость:
 а) Количество воды, проходящее через поперечное сечение в единицу времени
 б) Способность воды вследствие молекулярных сил передвигаться в порах породы
 в) Способность грунтов и почв удерживать в себе свободную воду.
 г) Способность горных пород пропускать гравитационную воду.
- 23) Коэффициент фильтрации глины:
 а) 1 м/сут.
 б) 0.05 м/сут
 в) < 0.0001 м/сут.
 г) >0.005 м/сут.
- 24) При фильтрации воды через однородную прямоугольную перемычку на горизонтальном водоупоре единичный расход $q = 2.0$ м²/сут, $h_1 = 5$ м, $h_2 = 3$ м, $l = 20$ м. Найти Кф - ?
 а) 12.2
 б) 5.0
 в) 7.4
 г) 8.2
- 25) Водородный показатель рН = 5.3, то реакция воды будет:
 а) Нейтральная;
 б) Щелочная;
 в) Кислотная;
 г) Кислотно-щелочная.
- 26) Коли-титр — это:
 а) Объем воды, в см³ приходящийся на 1 кишечную палочку;
 б) Количество кишечных палочек, содержащихся в 1 литре воды;
 в) Объем воды, в дм³, приходящийся на одну кишечную палочку;
 г) Количество воды, в мл, приходящееся на 3 кишечных палочки.
- 27) Термальное загрязнение подземных вод - это:
 а) Любое изменение температурного режима подземных вод;
 б) Увеличение температуры подземных вод в отличие от естественных ее значений;
 в) Уменьшение температуры подземных вод в сравнение с естествен-ными температурами.

- 28) Коэффициент фильтрации зависит от:
- Водонепроницаемости горной породы;
 - Физических свойств и химического состава жидкости;
 - Гидравлического уклона;
 - Скорости фильтрационного потока.

- 29) Гидроизобата - это:
- Линия равных высот уровня грунтовых вод;
 - Линия, соединяющая на карте равные глубины залегания;
 - Линия равных высот водоупора;
 - Линия равных давлений.

Примерные вопросы, применяемые для оценки освоения указанных этапов компетенции:

- Цели и задачи учебной практики.
- Краткая характеристика участка работ.
- Геоморфологическая характеристика.
- Гидрологическая характеристика участка работ.
- Перечислить поверки теодолита.
- Порядок работы на станции при измерении горизонтального угла.
- Измерение расстояний, требования, точность.
- Поверки нивелира.
- Принцип геометрического нивелирования.
- Нивелирование 3-го класса.
- Порядок работы на станции при нивелировании.
- Назначение планово-высотного обоснования.
- Методы создания планово-высотного обоснования.
- Современные методы создания планово-высотного обоснования.
- Порядок работы с GPS-приемником типа Trimble R3.
- Полигонометрия (теодолитный ход).
- Триангуляция и трилатерация.
- Метод угловых засечек.
- Приборы и оборудование для промеров глубин.
- Выбор срезочного уровня на реках.
- Основные виды промерных галсов.
- Координирование промеров одним и 2-мя геодезическими инструментами.
- Изобаты, их проведение, отличие от горизонталей.
- Рабочий уровень, проектный, срезочный, срезка.
- Определение срезочных глубин
- Съемка береговой полосы.
- Способы определения расхода воды.
- Вычисление расхода воды по поплавкам.
- Расход воды, объем стока.
- Аналитический способ вычисления расхода воды.
- Методы измерения скорости течения (детальный, интеграционный).
- Способы тарирования вертушек
- Устройство гидрометрической вертушки.
- Графоаналитический способ вычисления расхода воды.
- Мутность, гидравлическая крупность частиц.
- Типы батометров для отбора проб взвешенных наносов.
- Определение расхода взвешенных наносов.
- Приборы для отбора проб влекомых наносов.
- Вычисление расхода воды по поплавкам.
- Детальный и интеграционный способы отбора проб на мутность.
- Типы батометров для отбора проб взвешенных наносов.
- Исследование проб взвешенных наносов.
- Вычисление уклона водной поверхности.
- Измерение скорости течения поплавками.
- Построение плана течений с помощью поплавков.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки промежуточного контроля

При защите части отчета по практике обучающемуся задается три вопроса. В случае ответа на поставленные вопросы, часть отчета по практике считается защищенной.

Методика оценки дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет по практике направлен на оценку знаний, умений и навыков

Дифференцированный зачет по практике ставится по итогам работы обучающегося в течение практики, выраженной в виде выполнения и защиты всех этапов работ.

Оценка 5 (отлично) ставится в случае выполнения и защиты студентом в установленный срок всех этапов практики.

Оценка 4 (хорошо) ставится в случае выполнения студентом в установленный срок всех работ и защиты не менее 80% из них.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится в случае выполнения студентом в установленный срок всех лабораторных работ и защиты не менее 60% из них.

Во всех остальных случаях ставится оценка 2 (неудовлетворительно).

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Фомичёва Няиля Николаевна	Гидрология и регулирование стока: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шамова Вера Васильевна, Седых Виталий Алексеевич	Гидрология: учебник для студ., обуч. по напр.: 270800 "Строительство", 280100 "Природообустр. и водопользование", 280700 "Техносферная безопасность"	Новосибирск: НГАВТ, 2013

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Перфильев Аркадий Анатольевич, Моргунов Владимир Кириллович	Методическое руководство по производству гидрографических съемок с использованием комплекса GPS Trimble R3	Новосибирск: НГАВТ, 2012

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест. ПК – 10 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.