

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов

Авторы-составители: **Микова Ксения Дмитриевна**
Ларченко Ольга Викторовна
Гырдымов Дмитрий Андреевич

Программа учебной практики
ГРУППОВАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА
Код УМК 100940

Согласовано:
Учебно-методическое управление
« ____ » _____ 2024 г.

Утверждено на заседании кафедры

Протокол №9
от «27» мая 2024 г.
зав. кафедрой _____

Пермь, 2024

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика « Групповая проектная работа » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.05** Прикладная гидрометеорология
направленность Прикладная гидрология

Цель практики :

Получение практических навыков организации и проведения основных видов гидрометрических измерений и работ на естественных водотоках в летний период

Задачи практики :

- познакомить с основными практическими приемами и методиками изучения отдельных компонентов природы водного объекта;
- отработать практические навыки по организации и проведению гидрометеорологических наблюдений и измерений в открытый период;
- выработать навыки выполнения топогеодезической привязки гидрологического поста;
- отработать навыки стационарных гидрометрических наблюдений, измерений и описаний, навыков выполнения стационарных измерений основных метеорологических элементов;
- научить заполнять и обрабатывать стандартные журналы гидрологических измерений, утвержденные Росгидрометом;
- отработать способы обеспечения требований техники безопасности в полевых условиях.

Географический факультет

Декан _____ (А.А.Зайцев)

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Групповая проектная работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.05 Прикладная гидрометеорология (направленность : Прикладная гидрология)

ПК.5 Владеет навыками применения в практической деятельности программы наблюдений на гидрометеорологической сети Росгидромета, основных видов гидрометеорологического оборудования и компонентов программного обеспечения

Индикаторы

ПК.5.2 Использует гидрометеорологическое оборудование и компоненты программного обеспечения для производства измерений, наблюдений, обработки результатов в соответствии с состоянием водного объекта

УК.3 Способен участвовать в реализации группового проекта

Индикаторы

УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе

УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Учебная летняя практика по гидрометрии является одним из важнейших элементов процесса подготовки студентов-гидрологов. Во время полевой практики студентам предоставляется возможность практического применения и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины «Методы и средства гидрологических измерений», приобретение навыков работы с гидрологическими приборами в период открытого русла.

Направление подготовки	05.03.05 Прикладная гидрометеорология (направленность: Прикладная гидрология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	6
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (6 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Групповая проектная работа (практика по гидрометрии)		
216	Предварительные камеральные работы. Организационные работы. Полевые работы. Камеральные работы.	Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов, выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва. Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ
Предварительные камеральные работы		
24	Предварительные камеральные работы включают изучение гидрологического режима р. Сылва (участок р.Сылвы пгт Шамары-с.Подкаменное).	Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов
Организационные работы		
22	Организационные работы, включающие подготовку и поверку приборов, оборудования и снаряжения, подготовку поста к работам, выбор направления гидроствора и проведение комплекса работ по установлению положения скоростных вертикалей, а также изучение и сдачу зачета по методическим указаниям «Правила по технике безопасности при производстве гидрометрических работ»	Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов
Полевые работы		
142	Рекогносцировочное обследование участка р.Сылва в районе заказника «Предуралье». Выполнение нивелировочных	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье»,

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	работ, привязка реперов поста к госсети. Выполнение промерных работ в гидрометрическом створе. Проведение уровнемерных наблюдений. Измерение расходов воды поверхностными поплавками и гидрометрическими вертушками. Выполнение батиметрической съемки участка основного поста. Промерные работы, сопровождающиеся учащенными измерениями уровня воды на основном и уклонном постах. Организация и выполнение нивелирования “мгновенного” продольного профиля водной поверхности. Организация метеорологической площадки и проведение метеонаблюдений.	р.Сылва
Рекогносцировочное обследование участка р.Сылва в районе заказника “Предуралье”		
10	Рекогносцировочное обследование участка р.Сылва в районе УНБ “Предуралье”. Обследование и составление описания местности, прилегающей к долине р.Сылвы, в границах базы практики. Морфологическое обследование по поперечным и продольным маршрутам склонов долины р.Сылвы, в границах базы практики. Морфологическое обследование по поперечным и продольным маршрутам поймы р.Сылвы и берегов.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Выполнение нивелировочных работ, привязка реперов поста к госсети		
28	Организация гидрологического поста: выбор местоположения стационарного гидрологического поста (основного и уклонного). Закладка реперов и создание планово-высотного обоснования участка постов. Установка, монтаж и частичный ремонт уровнемерного оборудования. Выполнение нивелировочных работ (IV класса) – привязка реперов поста к госсети, нивелировка постовых устройств, выбор отметки “0” графика поста и полей наблюдений, вычисление приводок свай. Организация и проведение уровнемерных наблюдений (по программе работ гидрологического поста I-го разряда)	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Выполнение промерных работ в гидрометрическом створе		
14	Выбор направления гидрометрического створа (с помощью поверхностных поплавков). Выполнение промерных работ в гидрометрическом створе: выбор направления и закрепление магистрали, организация работ по определению местоположения промерных точек методом прямой угловой засечки. Обработка материалов промера по гидроствору. Выбор по поперечному профилю гидроствора местоположения скоростных вертикалей. Закрепление скоростных вертикалей на гидростворе заякоренными буйми.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Проведение уровнемерных наблюдений		
12	Проведение ежедневных уровнемерных наблюдений	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Измерение расходов воды поверхностными поплавками и гидрометрическими вертушками		
30	Измерение расходов воды поверхностными поплавками и гидрометрическими вертушками. Вертушечные расходы измеряются детальным и основным способами.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Выполнение батиметрической съемки участка основного поста		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
14	Организация и выполнение батиметрической съемки участка основного поста. Разбивка магистралей, назначение промерных поперечников, организация теодолитных стоянок, подготовка промерного оборудования и выполнение промера. Промерные работы, сопровождающиеся учащенными измерениями уровня воды на основном и уклонном постах.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Промерные работы, сопровождающиеся учащенными измерениями уровня воды на основном и уклонном постах		
12	Выбор направления гидрометрического створа. Выполнение промерных работ на основном и уклонном постах: выбор направления и закрепление магистрали, организация работ по определению местоположения промерных точек. Обработка материалов промеров на основном и уклонном постах. Выбор по поперечному профилю местоположения скоростных вертикалей.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Организация и выполнение нивелирования “мгновенного” продольного профиля водной поверхности		
12	Организация и выполнение нивелирования “мгновенного” продольного профиля водной поверхности. Разбивка пикетажа, установка урезных кольев и проведение нивелировочных работ IV класса.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Организация метеорологической площадки и проведение метеонаблюдений		
10	Организация метеорологической площадки: кошение травы, установка психрометрической будки, монтаж приборов. Метеонаблюдения включают в себя измерение следующих метеорологических элементов: температура воздуха в срок наблюдений, максимальная и минимальная температура воздуха, температура почвы, влажность воздуха, количество осадков, направление и скорость ветра, количество и форма облачности, атмосферное давление.	Выездные экскурсии в УНБ «Предуралье», р.Сылва
Камеральные работы		
28	Камеральные работы включают: 1. Обработку нивелировочного журнала (КГ-64), вычисление отметок и приводок; 2. Обработку и заполнение следующих книжек: “Книжка для записи измерения расхода воды вертушкой основным или детальным способом” (КГ-3 М) или КГ-3 М (н); “Книжка для записи измерения расхода воды поплавками” (КГ-7); Все измерения и обработка полученных результатов выполняются в соответствии с соблюдением правил и методических приемов, изложенных в «Наставлении гидрометеорологическим станциям и постам». Отчет представляет из себя заполненные и обработанные стандартные журналы (книжки) гидрологических измерений, утвержденные Росгидрометом: КГ-64, КГ-3 или КГ-3 М (н), КГ-7.	Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	Формы проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидностью определяются с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Возможны изменения временных рамок прохождения текущей промежуточной аттестации, а именно предусмотрено увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике.	

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Акиншин, С. И. Геодезия : учебное пособие / С. И. Акиншин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-4497-1103-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/108289>
2. Ходзинская, А. Г. Гидрометрия : курс лекций / А. Г. Ходзинская. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-1192-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/60816.html>

Дополнительная

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00880-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433758>

Директор библиотеки _____ (С.Н.Соларева)

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<https://gmvo.skniivh.ru/> Автоматизированная информационная система государственного мониторинга водных объектов

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Групповая проектная работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Офисный пакет приложений «LibreOffice». Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

База практики обеспечена геодезическими и гидрологическими приборами, картографическими материалами. На реке оборудован учебный свайный гидрологический пост, имеется гидроствор с известными глубинами. На территории УНБ «Предуралье» оборудована метеорологическая площадка, на которой есть все необходимое для измерения основных метеозлементов. Необходимое оборудование:

1. Плавсредства – лодки весельные,
2. Гидрологические вертушки ГР-21М,
3. Универсальная гидрометрическая вертушка ОТТ С31 с комплектом вспомогательного оборудования;
4. Измеритель скорости потока с регистратором ИСП-1М,
5. Электронный тахеометр Topcon 7501N,
6. Оптические нивелиры CST BERGER SAL 32 с комплектом вспомогательного оборудования,
7. Электронный теодолит SOUTH ET-05,
8. Теодолиты оптические 4Т30П с комплектом вспомогательного оборудования,
9. Радиостанции Midland GXT-650,
10. GPS-навигаторы,
11. Вертушка гидрометрическая ГР-55,
12. Рейка водомерная;
13. Барометр-анероид;
14. Будка психрометрическая;
15. Фермы металлические;
16. Лесенки метеорологические;
17. Лента мерная;
18. Рулетка 5 м;
19. Лопаты штыковые и совковые;
20. Ведра оцинкованные и эмалированные;

21. Ведра осадкомерные;
22. Спасательные жилеты.

Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

- Операционная система ALT Linux;
- Офисный пакет Libreoffice.
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Обучающиеся направляются на практику в соответствии с «Порядком оформления обучающихся ПГНИУ для прохождения практик, обучения в рамках академической мобильности, участия в олимпиадах, школах, семинарах, конкурсах, в работе конференций на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья».

В случае объявления в сроки проведения практики на территории(ях) проведения практики режима повышенной готовности, режима чрезвычайной ситуации, режима чрезвычайных положений, иных ограничительных мероприятий федерального, регионального, муниципального характера допускается проведение практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В отношении лиц, обладающих ограниченными возможностями, допускается проведение практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для прохождения практики студент должен иметь медицинский допуск к практике (отметки о профилактических прививках, флюорографическом обследовании). На основании Представления за подписью зав. кафедрой, руководителя производственной практикой, декана факультета, медпункта издается приказ о направлении студентов для прохождения учебной практики.

Обучающиеся, имеющие медицинский отвод от проведения вакцинаций, к прохождению практики не допускаются.

На весь период прохождения практики на обучающегося распространяются правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, действующие на базе практики.

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики;
- вносить предложения по совершенствованию организации и проведению практики;
- пользоваться библиотекой и выделенными помещениями базы практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики от кафедры;

- соблюдать утвержденный график учебного процесса и график прохождения практики;
- в установленный срок прибыть (выбыть) на место прохождения практики;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины предприятия (учреждения, организации);
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- по окончании практики в установленный срок отчитаться перед руководителем учебной практики.

Перед началом практики руководитель проводит инструктаж по технике безопасности. Подробно правила изложены в методическом пособии: «Правила по технике безопасности и охране труда при производстве полевых гидрологических работ: метод. пособие для студентов географического факультета направления 510900 «Гидрометеорология», спец. 012700 «Гидрология» / сост. Д.Е. Клименко; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. Пермь, 2012. 85 с.»

После проведения инструктажа студенты расписываются в «Листе инструктажа».

В случае нарушений правил охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины обучающийся может быть отстранен от прохождения практики.

Форма отчетности по учебной практике устанавливается программой практики. Составление текстового отчета программой практики не предусмотрено, но предоставляются заполненные и оформленные журналы гидрологических измерений: журнал гидрографического обследования, книжки КГ-64, КГ-3 или КГ-3 М (н), КГ-7.. Оценку по практике выставляет руководитель практики от кафедры

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции.

Индикаторы и критерии их оценивания

ПК.5

Владеет навыками применения в практической деятельности программы наблюдений на гидрометеорологической сети Росгидромета, основных видов гидрометеорологического оборудования и компонентов программного обеспечения

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.5.2 Использует гидрометеорологическое оборудование и компоненты программного обеспечения для производства измерений, наблюдений, обработки результатов в соответствии с состоянием водного объекта	Знает современные методы гидрометеорологических измерений; владеет навыками проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; умеет анализировать полученную информацию	Неудовлетворительно Не знает современные методы гидрометеорологических измерений; не владеет навыками проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; не умеет анализировать полученную информацию
		Удовлетворительно Знает некоторые методы гидрометеорологических измерений; испытывает затруднения с проведением комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; не способен выполнять анализ полученных результатов; затрудняется с выполнением камеральных расчетно-графических и картометрических работ
		Хорошо Знает современные методы гидрометеорологических измерений; владеет навыками проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; затрудняется с анализом полученной информации и выполнением камеральных расчетно-графических и картометрических работ
		Отлично Знает современные методы гидрометеорологических измерений; владеет навыками проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств; умеет анализировать полученную информацию и выполнять камеральные расчетно-графические и картометрические работы

УК.3

Способен участвовать в реализации группового проекта

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе	Знать технику безопасности проведения гидрометеорологических работ в период открытого русла. Владеть навыками проведения гидрологических, метеорологических и геодезических наблюдений в период открытого русла согласно утвержденной программе и в установленные сроки; Уметь работать с приборами, необходимыми для измерения гидрологических (уровней, скоростей, расходов воды и др.), метеорологических и геодезических характеристик; оценивать обстановку в районе проведения работ	Неудовлетворительно Не знает технику безопасности проведения гидрометеорологических работ в период открытого русла. Не владеет навыками проведения гидрологических, метеорологических и геодезических наблюдений в период открытого русла согласно утвержденной программе и в установленные сроки; не умеет работать с приборами, необходимыми для измерения гидрологических (уровней, скоростей, расходов воды и др.) и метеорологических характеристик; оценивать обстановку в районе проведения работ
		Удовлетворительно Знает технику безопасности проведения гидрометеорологических работ в период открытого русла. Владеет навыками проведения гидрологических метеорологических и геодезических наблюдений в период открытого русла, допуская ошибки в измерениях; умеет работать с приборами, необходимыми для измерения гидрологических (уровней, скоростей, расходов воды и др.) и метеорологических характеристик; оценивать обстановку в районе проведения работ
		Хорошо Знает технику безопасности проведения гидрометеорологических работ в период открытого русла. Владеет навыками проведения гидрологических, метеорологических и геодезических наблюдений в период открытого русла согласно утвержденной программе, но не укладывается в отведенное Программой время; умеет работать с приборами, необходимыми для измерения гидрологических (уровней, скоростей, расходов воды и др.) и метеорологических характеристик; оценивать обстановку в районе проведения работ
		Отлично Знать технику безопасности проведения гидрометеорологических работ в период открытого русла. Владеть навыками

		Отлично проведения гидрологических, метеорологических и геодезических наблюдений в период открытого русла согласно утвержденной программе и в установленные сроки; Уметь работать с приборами, необходимыми для измерения гидрологических (уровней, скоростей, расходов воды и др.), метеорологических и геодезических характеристик; оценивать обстановку в районе проведения работ
УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон	Знает особенности взаимодействия с лицами, имеющими психофизиологические особенности	Неудовлетворительно Не знает специальные условия производственного процесса с учётом нозологии нарушения; требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения, противопоказания для трудоустройства с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения. Не умеет осуществлять выбор и эффективно использовать современные технологии при взаимодействии с лицами с инвалидностью; не владеет технологиями взаимодействия с лицами с инвалидностью с учетом их особых потребностей Удовлетворительно Знает специальные условия производственного процесса с учётом нозологии нарушения; требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения, противопоказания для трудоустройства с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения. Не умеет осуществлять выбор и эффективно использовать современные технологии при взаимодействии с лицами с инвалидностью; не владеет технологиями взаимодействия с лицами с инвалидностью с учетом их особых потребностей Хорошо Знает специальные условия производственного процесса с учётом нозологии нарушения; требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения, противопоказания для трудоустройства с

		Хорошо учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения. Затрудняется с выбором и эффективным использованием современных технологий при взаимодействии с лицами с инвалидностью; владеет технологиями взаимодействия с лицами с инвалидностью с учетом их особых потребностей Отлично Знает специальные условия производственного процесса с учётом нозологии нарушения; требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения, противопоказания для трудоустройства с учётом имеющихся трудностей и нозологии нарушения. Умеет осуществлять выбор и эффективно использовать современные технологии при взаимодействии с лицами с инвалидностью; владеет технологиями взаимодействия с лицами с инвалидностью с учетом их особых потребностей
--	--	---

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 2

Показатели оценивания

Не знает программу наблюдений в летний период и не способен выполнять основные виды гидрологических измерений и работ на естественных водотоках в период открытого русла	Неудовлетворительно
Знает общие требования и программу наблюдений в летний период, умеет выполнять основные виды гидрологических измерений и работ на естественных водотоках в период открытого русла, допуская значительные ошибки в измерениях, владеет навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами; умеет заполнять и оформлять книжки наблюдений КГ-64, КГ-3 или КГ-3 М (н), КГ-7, допуская существенные ошибки	Удовлетворительно
Знает общие требования и программу наблюдений в летний период, умеет выполнять основные виды гидрологических измерений и работ на естественных водотоках в период открытого русла, иногда допуская неточности в измерениях, владеет навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами; умеет заполнять и оформлять книжки наблюдений КГ-64, КГ-3 или КГ-3 М (н), КГ-7.	Хорошо

Знает общие требования и программу наблюдений в летний период, умеет выполнять основные виды гидрологических измерений и работ на естественных водотоках в период открытого русла, владеет навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами; умеет правильно заполнять и оформлять книжки наблюдений КГ-64, КГ-3 или КГ-3 М (н), КГ-7.	Отлично
---	-----------------------