

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра гидрологии и охраны водных ресурсов

**Авторы-составители: Ларченко Ольга Викторовна
Микова Ксения Дмитриевна**

Программа производственной практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ГИДРОЛОГИИ
Код УМК 81740

Утверждено
Протокол №10
от «16» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **профессиональная – практика, направленная на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная практика по гидрологии » входит в Блок « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.04** Гидрометеорология
направленность Гидрология

Цель практики :

Основной целью практики является приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи практики :

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи практики:

- закрепить и расширить знания, полученные студентами в период обучения;
- привить студентам навыки самостоятельной работы путём участия в работе организаций;
- познакомить студентов с организационной структурой организаций, с постановкой охраны труда, изучение и соблюдение правил техники безопасности производства полевых и камеральных работ;
- отработать профессиональные навыки выполнения изыскательских работ и должностных обязанностей.
- отработать способы обеспечения требований техники безопасности в полевых условиях.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Производственная практика по гидрологии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.04 Гидрометеорология (направленность : Гидрология)

ОК.3 способность работать самостоятельно и в коллективе, уметь находить и принимать организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность

ПК.10 знать основы охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), владеть основами управления в сфере использования климатических, водных ресурсов

ПК.15 способность составлять разделы научно-технических отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам

ПК.17 демонстрировать знания нормативно-правовых документов в профессиональной области

ПК.18 владеть методами оценки и способность оценить влияние гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта

ПК.5 владеть теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды

ПК.8 способность к проведению эколого-географической (гидрометеорологической) экспертизы проектов хозяйственного назначения

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Производственная практика по гидрологии входит в блок «Производственные практики» учебного плана ООП по направлению Гидрометеорология, профиль Гидрология и проводится в соответствии с «Положением о проведении практик в ПГНИУ».

Прохождение практики направлено на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в сферах производственно-технологической и проектно-исследовательской деятельности. В программе приведены особенности организации практики, ее содержание, формы отчетности, перечень необходимой литературы.

Направления подготовки	05.03.04 Гидрометеорология (направленность: Гидрология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	9,10
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (10 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Производственная практика по гидрологии. Первый семестр		
216	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь работать самостоятельно и в коллективе, находить и принимать организационно-управленческие решения в сфере изысканий, оценивать их эффективность; • уметь проводить основные виды гидрологических изысканий на водных объектах разного генезиса; • владеть навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами; • знать нормативно-правовые документы в профессиональной области; • уметь выполнять гидрологические, гидравлические, водохозяйственные расчеты; • проводить анализ данных гидрометеорологических наблюдений, представлять их в виде научно-технических отчетов по утвержденным формам. 	<p>Место проведения практики – организации, с которыми заключены долгосрочные договора. Организации, принимающие студентов на практику, относятся к различным направлениям деятельности: учреждения Российской академии наук, центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, органы власти, проектные и эксплуатационные организации.</p>
Знакомство студентов с предприятием		
18	Общее ознакомление студентов с предприятием, его производственной и организационной структурой, характером и содержанием гидрометеорологической	Базы практик

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	информации.	
Выполнение работ в соответствии с поставленными задачами на конкретном рабочем месте		
180	<p>Выполнение работ в соответствии с поставленными задачами на конкретном рабочем месте, приобретение профессиональных навыков, а также навыков по обработке полевых материалов и составлению отчета.</p> <p>Ниже приводится примерный перечень типовых вопросов, которые изучаются, прорабатываются студентами во время прохождения производственной практики и оформления отчета по практике. Вопросы могут быть скорректированы с учетом сферы деятельности принимающей организации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой. 2. Проведение гидрометрических измерений и их обработка (изучение вопросов организации работ, производственных процессов и отчетности; ознакомление с новой техникой в производстве работы и обработке результатов; выполнение комплекса гидрометрических работ в системе регулярных режимных наблюдений или в виде экспедиционных исследований; выполнение обработки полевых материалов). 3. Проведение изысканий для водного транспорта, водных мелиораций, мостовых переходов, на участках трубопроводов и линий электропередач, обработка полевых результатов. 4. Выполнение гидрологических и гидравлических расчетов. 5. Водобалансовые и водохозяйственные расчеты, изучение вопросов рационального использования и охраны вод. 6. Изучение качества воды в водных объектах (изучение системы использования воды на предприятиях и контроль ее качества; выполнение (по возможности) химических анализов проб воды из водоемов) и знакомство с методиками определения отдельных компонентов. Закрепление навыков отбора проб воды. 7. Оценка экологической ситуации объекта исследования (реки, водосбора, административной единицы и т.д.) (обследование территории и оценка ее экологического состояния; ознакомление с видами экологической информации и ее использованием). 8. Управление и учет водных ресурсов (исследование и учет водных ресурсов конкретных регионов; изучение моделей управления ресурсами вод различных административных образований; изучение схемы мониторинга водных объектов; принятие управленческих решений на основе детального изучения гидрометеорологической информации). <p>Студенты-практиканты включаются в работу отдела принимающей организации и работают по плану,</p>	Базы практик

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	утвержденному руководством (желательно включить хотя бы некоторые виды работ из выше перечисленного списка).	
Подготовка отчета по практике		
18	Отчет по производственной практике по гидрологии имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение (прописываются цели, задачи и актуальность практики), основная часть, выводы, список использованной литературы, приложения (при необходимости). Готовая работа полностью прошивается. Дополнительно прикладывается дневник производственной практики. Оформляется дневник по производственной практике с подписью руководителя под каждым днем. Отзыв от руководителя практики помещается в конец дневника, подписывается и ставится печать.	Базы практик
Производственная практика по гидрологии. Второй семестр		
0	<p>Процедура защиты отчета.</p> <p>Формы проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидностью определяются с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.</p> <p>Возможны изменения временных рамок прохождения текущей промежуточной аттестации, а именно предусмотрено увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике.</p>	<p>ПГНИУ</p> <p>Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.</p>

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Возняк А. А. Гидрологические прогнозы: лабораторный практикум : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Гидрометеорология" и "Прикладная гидрометеорология"/А. А. Возняк.-Пермь,2016, ISBN 978-5-7944-2648-9.-1. <https://elis.psu.ru/node/391196>
2. Кабатченко, И. М. Гидрология и водные изыскания : курс лекций / И. М. Кабатченко. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 125 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/46444.html>
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/451139>

Дополнительная

1. Дружинин, В. С. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации : учебное пособие / В. С. Дружинин, А. В. Сикан ; под редакцией А. М. Владимиров. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2001. — 174 с. — ISBN 5-86813-029-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/14904>
2. Васильев А. В., Шмидт С. В. Водно-технические изыскания: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Гидрология суши"/А. В. Васильев, С. В. Шмидт.- Ленинград: Гидрометеоздат, 1987.-357.

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

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

<http://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/> Банк данных для исследований в рамках наук о Земле

<https://gmvo.skniivh.ru/> АИС ГМВО

<http://www.rivdis.sr.unh.edu/> База данных гидрологических характеристик рек Мира

<http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система РФ

<http://www.ncdc.noaa.gov/cdo-web/> Климатическая база данных

<https://textual.ru/> База данных по водным объектам РФ

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Производственная практика по гидрологии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Справочная правовая система «Консультант Плюс», Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice».

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

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

Аудитория для групповых, индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком, меловой/маркерной доской.

Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная 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 компьютера 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 освоению дисциплины

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 должны 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.

В случае нарушений правил охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины обучающийся может быть отстранен от прохождения 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 качестве обязательных форм отчетности по производственной практике являются:

- дневник установленного образца, включающий в качестве завершающего раздела характеристику работы обучающегося предприятием (учреждением, организацией);
- письменный отчет по форме, установленной программой практики;
- отзыв руководителя о практике студента
- защита отчета по производственной практике перед комиссией.

Дневник практики заполняется обучающимся регулярно. В нем указываются все виды работ, выполняемых обучающимся в период прохождения практики в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями. В дневнике должны быть заполнены все разделы. Все виды работ, выполненные студентом должны быть заверены подписью и печатью руководителя практики принимающей организации.

Отзыв руководителя о практике обучающегося заверяется подписью руководителя и печатью организации. В отзыве руководителя отражается умение обучающегося применять полученные в период обучения теоретические знания, объем выполнения программы практики, имеющиеся недостатки теоретической подготовки обучающегося, оценка его работы в целом, степень сформированности компетенций, предусмотренных ООП; оценивается общая подготовленность студента-практиканта к самостоятельной работе по 5 балльной шкале.

Письменный отчет по производственной практике проверяется и визируется руководителем практики. Особое внимание должно быть уделено анализу и описанию новых методов, а также новых приборов и устройств. Отчет о прохождении производственной практики составляется на месте прохождения практики, заверяется и оценивается руководителем практики на месте и защищается на кафедре. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу, полученные им навыки и знания. Отчет по практике студент готовит самостоятельно, заканчивает и представляет его для проверки руководителю практики. Материалы отчета студент в дальнейшем может использовать в своей выпускной работе.

Объем отчета вместе с приложениями обычно составляет от 16 до 32 страниц. Содержание отчета определяется студентом совместно с руководителем практики и может включать в себя:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- общая характеристика организации;
- описание задач, решаемых во время практики;
- полевые и камеральные работы;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

В отчете и документах, прилагаемых к отчету, не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики обучающихся.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к курсовым работам. Отчет должен быть четко оформлен и проиллюстрирован (схемы, графики, таблицы, фотографии). Небрежно оформленные отчеты на проверку не принимаются.

К отчету должен быть приложены:

1. Дневник практики,
2. Заверенный печатью отзыв руководителя о практике студента,
3. Копия договора с организацией.

Допускается представление на кафедру одного отчета для группы студентов направленных на производственную практику в одну организацию.

Отчеты о практике хранятся на кафедре в установленном порядке.

Аттестация по итогам практики проводится на основании его защиты. Оценку по практике выставляет руководитель практики от кафедры. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки результатов практики определяются степенью сформированности компетенций, предусмотренных ООП.

Итоговая оценка прохождения практики выставляется на основании:

1. Оценки руководителя практики от организации;
2. Защиты отчета и его соответствие установленным требованиям. На основании этого кафедра утверждает либо корректирует оценку руководителя практики от организации.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.15 способность составлять разделы научно-технических отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Знает основные правила оформления и умеет составлять разделы научно-технических отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам; способен составить обзор гидрологических условий, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не знает основные правила оформления научно-технических отчетов согласно «ГОСТ 7.32-2001. Правила оформления НИР», не умеет составлять разделы отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам; не способен составить обзор гидрологических условий, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>знает основные правила оформления научно-технических отчетов согласно «ГОСТ 7.32-2001. Правила оформления НИР», допуская при этом значительные погрешности; затрудняется с составлением разделов отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам; испытывает затруднения с составлением обзора гидрологических условий, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает основные правила оформления научно-технических отчетов согласно «ГОСТ 7.32-2001. Правила оформления НИР», допуская при этом некоторые погрешности; умеет составлять разделы отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам; испытывает некоторые затруднения с составлением обзора гидрологических условий, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p>

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает основные правила оформления научно-технических отчетов согласно «ГОСТ 7.32-2001. Правила оформления НИР» и умеет составлять разделы отчетов, карты, схемы, разрезы, таблицы, графики и другие виды установленной отчетности по утвержденным формам; способен составить обзор гидрологических условий, аннотации, рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований</p>
<p>ПК.5 владеть теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды</p>	<p>Владеть теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга. Уметь оценить выбросы в поверхностные водные объекты и профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Знать ПДК выбросов и способы их контроля для снижения загрязнения окружающей среды.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не знает источники получения гидрометеорологической информации; не способен оценить исходную гидрометеорологическую информацию, оценить ее достаточность и достоверность, возможность использования для решения конкретных хозяйственных задач; не умеет оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>знает некоторые источники получения гидрометеорологической информации, испытывает затруднения с оценкой ее достаточности и достоверности, возможности использования для решения конкретных хозяйственных задач; умеет оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований, не допуская серьезных ошибок</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает источники получения гидрометеорологической информации, но не всегда способен ее правильно оценить с точки зрения достаточности, достоверности; умеет хорошо оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает источники получения гидрометеорологической информации; способен четко и правильно оценить исходную информацию, ее достаточность, достоверность и возможность использования для решения конкретных хозяйственных задач; умеет профессионально оформлять и представлять результаты</p>

		Отлично гидрометеорологических исследований
ПК.10 знать основы охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), владеть основами управления в сфере использования климатических, водных ресурсов	Знает стандартные методы решения гидрометеорологических задач. Умеет применять на практике все методы. Владеет навыками анализа полученных результатов.	Неудовлетворительно не знает стандартные методы решения гидрометеорологических задач, не умеет применять их на практике; не владеет навыками анализа полученных результатов Удовлетворительно знает стандартные методы решения гидрометеорологических задач, затрудняется с применением их на практике; не способен выполнять анализ полученных результатов Хорошо знает стандартные методы решения гидрометеорологических задач, умеет применять их на практике; затрудняется с анализом полученных результатов Отлично знает стандартные методы решения гидрометеорологических задач, умеет применять их на практике; владеет навыками анализа полученных результатов
ПК.18 владеть методами оценки и способность оценить влияние гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта	Знает современные методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений. Владеет методами оценки для решения конкретных задач. Умеет правильно обращаться с основными геодезическими, метеорологическими и гидрологическими приборами в экспедиционных исследованиях.	Неудовлетворительно не знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, не владеет приборной базой для решения конкретных задач; не умеет правильно обращаться с основными геодезическими, метеорологическими и гидрологическими приборами в экспедиционных исследованиях Удовлетворительно знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, но слабо владеет приборной базой для решения конкретных задач, испытывает затруднения при обращении с основными геодезическими, метеорологическими и гидрологическими приборами в экспедиционных исследованиях Хорошо знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, владеет приборной базой для решения конкретных задач; умеет обращаться с основными геодезическими, метеорологическими и гидрологическими приборами в экспедиционных исследованиях Отлично

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает современные методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, владеет существующей приборной базой для решения конкретных задач; умеет правильно обращаться с основными геодезическими, метеорологическими и гидрологическими приборами в экспедиционных исследованиях</p>
<p>ПК.17 демонстрировать знания нормативно-правовых документов в профессиональной области</p>	<p>Знает нормативно-правовые документы в области гидрометеорологии. Умеет применять их на практике.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не знает нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, не умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>знает нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, но не умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает существующую нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, испытывая затруднения в применении этих знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает существующую нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p>
<p>ОК.3 способность работать самостоятельно и в коллективе, уметь находить и принимать организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность</p>	<p>Демонстрирует понимание важного значения работы в команде, понимание различных ролей и функций работы в коллективе; умеет принимать решения в сложных и непредсказуемых ситуациях; владеет инициативой и способностью нести персональную ответственность при принятии решений</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не способен работать самостоятельно и в коллективе; не умеет находить, принимать и оценивать эффективность выбранных решений</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>испытывает трудности в общении с коллективом; умеет находить организационно-управленческие решения, но затрудняется с оценкой их эффективности</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>способен работать самостоятельно и в коллективе; умеет находить организационно-управленческие решения, но затрудняется с оценкой их эффективности</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>способен работать самостоятельно и в коллективе; умеет находить, принимать и</p>

		Отлично оценивать эффективность выбранных решений
ПК.8 способность к проведению эколого-географической (гидрометеорологической) экспертизы проектов хозяйственного назначения	Знает нормативно-правовые документы для проведения гидрологической экспертизы проектов. Умеет оценивать последствия возникновения опасных гидрологических явлений. Владеет знаниями о своих правах и может занять верную гражданскую позицию.	Неудовлетворительно не знает свои права и не способен занимать гражданскую позицию
		Удовлетворительно демонстрирует знания нормативно-правовых документов для проведения гидрологической экспертизы, правовых и этических норм в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, не способен занимать твердую гражданскую позицию
		Хорошо демонстрирует знания нормативно-правовых документов для проведения гидрологической экспертизы, правовых и этических норм в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знает свои права, но не способен занимать гражданскую позицию
		Отлично демонстрирует знания нормативно-правовых документов для проведения гидрологической экспертизы, правовых и этических норм в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знает свои права и способен занимать гражданскую позицию

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 1

Показатели оценивания

Не способен оценить исходную гидрометеорологическую информацию, затрудняется с оценкой ее достаточности и достоверности, возможности использования для решения конкретных хозяйственных задач; не умеет оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований; не знает методы решения гидрометеорологических задач, не способен выполнять анализ полученных результатов; не знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, не владеет приборной базой для решения конкретных задач; не знает нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, не умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий	Неудовлетворительно
---	----------------------------

<p>Способен оценить исходную гидрометеорологическую информацию, затрудняется с оценкой ее достаточности и достоверности, возможности использования для решения конкретных хозяйственных задач; умеет оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований, допуская существенные погрешности в написании и оформлении; знает методы решения гидрометеорологических задач, не способен выполнять анализ полученных результатов; знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, но слабо владеет приборной базой для решения конкретных задач; знает нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, но не умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Способен четко и правильно оценить исходную гидрометеорологическую информацию, ее достаточность, достоверность и возможность использования для решения конкретных хозяйственных задач; достаточно хорошо оформить и представить результаты гидрометеорологических исследований, допуская некоторые погрешности; знает методы решения гидрометеорологических задач, затрудняется с анализом полученных результатов; знает методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, владеет приборной базой для решения конкретных задач; знает существующую нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, испытывая затруднения в применении этих знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p>	<p>Хорошо</p>
<p>способен четко и правильно оценить исходную гидрометеорологическую информацию, ее достаточность, достоверность и возможность использования для решения конкретных хозяйственных задач; профессионально оформить и представить результаты исследований по утвержденным формам; знает методы решения гидрометеорологических задач и умеет интерпретировать полученные результаты; знает современные методы проведения полевых гидрометеорологических наблюдений, владеет существующей приборной базой для решения конкретных задач; знает существующую нормативно-правовую базу в области гидрометеорологии, умеет применять эти знания при проведении гидрометеорологических изысканий</p>	<p>Отлично</p>