

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»  
Колледж СамГТУ



Утверждаю:

Первый проректор-проректор по  
учебной работе

/ Овчинников Д.Е.

(подпись) (Ф.И.О.)

« 27 » июня 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### УП.01.03 Учебная практика (гидрологические наблюдения и работы)

Код специальности: 20.02.01

Наименование специальности : Экологическая безопасность природных комплексов

Форма обучения: очная

Курс обучения: 1

Семестр обучения: 2

Самара 2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТЕОРОЛОГИЯ

## 1.1.Область применения рабочей программы:

Рабочая программа практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная практика УП.01.03 «Учебная практика (гидрологические наблюдения и работы)» является обязательной частью профессионального цикла и профессионального модуля ПМ.01 «Экологический мониторинг окружающей среды». Учебная практика УП.01.03 «Учебная практика (гидрологические наблюдения и работы)» обеспечивает формирование общих компетенций по ФГОС специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате прохождения производственной практики формируются следующие общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Экологический мониторинг окружающей среды
<b>ПК 1.1.</b>	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
<b>ПК 1.2.</b>	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
<b>ПК 1.3.</b>	Проводить экологический мониторинг окружающей среды
<b>ПК 1.4.</b>	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий
<b>ПК 1.5.</b>	Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на

	окружающую среду
<b>ПК 1.6.</b>	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</p> <p>выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</p> <p>сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;</p> <p>выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>составление отчетной документации о состоянии окружающей среды.</p>
Уметь	<p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;</p> <p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;</p> <p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;</p> <p>выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;</p> <p>эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;</p> <p>проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;</p> <p>отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;</p> <p>проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;</p> <p>находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;</p> <p>использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;</p> <p>заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.</p>
Знать	<p>виды экологического мониторинга;</p> <p>основные средства экологического мониторинга;</p> <p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;</p> <p>программы наблюдений за состоянием природной среды;</p> <p>методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;</p> <p>типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;</p> <p>современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;</p> <p>принцип работы аналитических приборов;</p> <p>правила и порядок отбора проб в различных средах;</p> <p>методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;</p> <p>нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;</p> <p>методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;</p> <p>порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;</p> <p>критерии и оценка качества окружающей среды;</p> <p>экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;</p> <p>правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 36 часов. Продолжительность учебной практики – 1 неделя. Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Название разделов/тем практики	Содержание практики	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>		<b>2</b>
Тема 1.1. Основные сведения о практике.	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Выдача дневников практики. 3. Основные сведения о практике.	2
<b>Раздел 2. Основной этап.</b>		<b>24</b>
Тема 2.1. Гидрологические наблюдения и работы	Обследование участка реки. Ознакомление с оборудованием и действием водомерных устройств гидрологических постов. Производство гидрологических наблюдений на водомерных постах. Инструментальная (полуинструментальная) съемка участка реки (производство промерных работ по тросу на поперечных створах с определением донных грунтов).	12
Тема 2.2. Гидрологические наблюдения и работы	Гидрометрические измерения и наблюдения на реке. Измерение скоростей течения и определение расхода воды гидрометрической вертушкой и поверхностными поплавками. Расчет расхода воды по методу Браславского. Гидрографическое обследование и описание участка реки.	12
<b>Раздел 3. Заключительный этап.</b>		<b>10</b>
Тема 3.1. Подготовка итоговой документации.	Составление дневника и написание отчета по практике.	10
<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Учебная практика реализуется в профессиональной профильной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики.

Программа учебной практики разработана на основании Приказа Минобрнауки и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», Положения о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО СамГТУ П-556 от 30.09.2020 г.

Учебная практика проводится после освоения обучающимися междисциплинарного курса в рамках модуля ПМ.01 «Экологический мониторинг окружающей среды».

Учебная практика обучающихся проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики – 1 неделя.

#### **Требования к студенту при прохождении учебной практики.**

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные рабочими программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- ведут дневник практики, в котором ежедневно кратко записывают определенные сведения о выполненных в течение дня заданиях;
- знакомятся с нормативными актами и служебными материалами в объеме заданий, определяемых программой практики;
- получают необходимую организационную и методическую поддержку от руководителей практики со стороны учебного заведения и практических органов;
- перед окончанием практики составляют отчет о прохождении практики. После прохождения практики студент обязан:
- своевременно представить ответственному руководителю практики отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

#### **Обязанности руководителя учебной практики.**

Ответственный руководитель учебной практики обязан:

- разрабатывать тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формировать группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводить индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.
- оказывать студентам методическую помощь при выполнении программы практики;
- изучать отчет по практике и иную отчетную документацию студента о практике;
- принимать защиту отчета по практике в форме дифференцированного зачета.

#### **Отчетная документация для защиты практики. Дневник прохождения практики.**

В дневнике практики (приложение 1) необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе (выполненных заданиях) в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заверяться обучающимся собственноручно.

#### **Отчет о практике.**

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является письменный отчет (приложение 2) о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении программы практики.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, положений и т.п.

В конце прохождения практики проводится дифференцированный зачет по практике.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета.

#### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>

2. Чернов, А. В. Гидрология : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Чернов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20895-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558962>

3. Селиверстов, В. А. Основы гидрологии : учебное пособие для СПО / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек. — Саратов : Профобразование, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1220-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106840>

#### **3.2. Дополнительные источники**

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (с изм.)

2. Р 52.24.353-2012 Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

3. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13177-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567276>

4. Эдельштейн, К. К. Гидрология: лимнология : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558046>

5. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13183-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567279>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</li> <li>- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</li> <li>- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;</li> <li>- выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;</li> <li>- составление отчетной документации о состоянии окружающей среды.</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;</li> <li>- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;</li> <li>- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;</li> <li>- выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;</li> <li>- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;</li> <li>- проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;</li> <li>- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;</li> <li>- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;</li> <li>- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;</li> <li>- использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;</li> <li>- заполнять формы предоставления</li> </ul>	<p>Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень подготовленности обучающегося, инициативности в работе и дисциплинированности,</li> <li>- степень выполнения программы практики;</li> <li>- содержание и качество представленных студентом отчетных материалов;</li> <li>- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.</li> </ul>	<p>Дневник практики. Дифференцированный зачет: защита отчета по практике.</p>



<p>информации о результатах наблюдений</p> <p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды экологического мониторинга;</li> <li>- основные средства экологического мониторинга;</li> <li>- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</li> <li>- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;</li> <li>- программы наблюдений за состоянием природной среды;</li> <li>- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;</li> <li>- типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;</li> <li>- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;</li> <li>- принцип работы аналитических приборов;</li> <li>- правила и порядок отбора проб в различных средах;</li> <li>- методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;</li> <li>- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;</li> <li>- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;</li> <li>- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;</li> <li>- критерии и оценка качества окружающей среды;</li> <li>- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;</li> <li>- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.</li> </ul>		
---	--	--



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный**  
**технический университет»**  
**(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)**

## Колледж СамГТУ

### **ДНЕВНИК** **учебной практики**

ФИО обучающегося

---

Курс, группа

---

Код и наименование  
направления подготовки/  
специальности

---

**База практики**

---

(наименование предприятия, цеха, отдела)

**Сроки практики**

Начало

---

Окончание

---

Руководитель практики

---

(фамилия, инициалы, уч. звание, должность)

САМАРА 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Тема ДП/курсового проекта<sup>1</sup>:

---

---

Таблица 1

**Индивидуальное задание**

<b>Вид и содержание работы</b>	<b>Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы</b>

Задание получил обучающийся \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.  
(подпись)

---

<sup>1</sup> Если программой практики предусмотрен сбор материала для ДП/курсовой работы, проекта

**Совместный рабочий график (план) проведения практики**

<b>Вид и содержание работы</b>	<b>Сроки выполнения</b>

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

**Выполнение работ**

<b>Дата</b>	<b>Описание выполняемых работ</b>	<b>Подпись руководителя</b>

**Заключение руководителя практики:**

---

---

---

---

---

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_  
(подпись)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный  
технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

---

Колледж СамГТУ

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ группы

ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики

Должность ФИО \_\_\_\_\_

САМАРА 20\_\_ г.

**Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине**  
**УП.01.03 «Учебная практика (гидрологические наблюдения и работы)»**  
(шифр и наименование дисциплины)

для направления **20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**  
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

**Профиль (квалификация) Техник - эколог**  
**2026**

(год приема на образовательную программу)

**Контролируемые компетенции:**

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ВД 1 Экологический мониторинг окружающей среды;

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды;

ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды;

ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды;

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий;

ПК 1.5. Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам					
1.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите тип водомерных устройств, используемых на учебном гидрологическом посту: а) Радарные и ультразвуковые б) Свайного и передаточного типа в) Буйковые и поплавковые г) Лазерные и оптические.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1
2.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</b> Свайные водомерные устройства используются для: а) горных рек с быстрым течением; б) равнинных рек с большой амплитудой колебания уровня воды в) подземных вод в пустынях г) рек с малым уклоном русла.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1
3.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите, как правильно устанавливают водомерные сваи в одном створе: а) Параллельно течению б) Под углом 45° к течению в) Перпендикулярно течению г) Произвольно, в зависимости от условий	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1
4.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Длина металлической винтовой сваи составляет:	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1



№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин										
	а) 180 см б) 200 см в) 220 см г) 250 см														
5.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b>  Укажите требование, которое предъявляется к установке водомерных свай: а) Наличие цветовой маркировки б) Возможность перемещения при сохранении уровня воды в) Неизменность их высотного положения г) Установка на расстоянии не менее 10 метров от берега.	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1										
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;															
6.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</b> Контрольный рабочий репер – это: а) Прибор для измерения скорости течения б) Точка привязки меток к государственной геодезической сети в) Металлическая рейка для измерения уровня воды г) Колодец с поплавком	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1										
7.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Нулевым наблюдением на водомерном посту называется: а) Начальный уровень воды в реке б) Отметка самого нижнего уровня воды в) Условная точка отсчета уровня воды г) Уровень воды в момент замера.	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1										
8.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Для измерения уровня воды с успокоителем используется прибор: а) ГР-23 б) ГН-20 в) ГС-1 г) ГУ-15	а	Закрытый с выбором одного ответа	1	1										
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях															
9.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите функцию соединительного устройства на СУВ «Валдай»: а) Обеспечивает уровни воды в реке с поплавком в колодце б) Регистрирует изменения уровней воды в) Защищает поплавки от внешних воздействий г) Предоставляет данные в режиме онлайн	а	Закрытый с выбором одного ответа	1	1										
10.	<b>Установите правильное соответствие между типами водомерных устройств и их особенностями:</b> <table><tr><th>Тип устройства</th><th>Особенность</th></tr><tr><td>1. Свайного типа</td><td>А. Применяется для дистанционной автоматизации гидрологических исследований</td></tr><tr><td>2. Передаточно го типа</td><td>Б. Удобен для измерений с большой амплитудой колебаний уровня воды.</td></tr></table>	Тип устройства	Особенность	1. Свайного типа	А. Применяется для дистанционной автоматизации гидрологических исследований	2. Передаточно го типа	Б. Удобен для измерений с большой амплитудой колебаний уровня воды.	<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td></tr></table>	1	2	Б	А	Закрытый на установление соответствия	2	2
Тип устройства	Особенность														
1. Свайного типа	А. Применяется для дистанционной автоматизации гидрологических исследований														
2. Передаточно го типа	Б. Удобен для измерений с большой амплитудой колебаний уровня воды.														
1	2														
Б	А														

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																										
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	1	2																												
1	2																														
11.	<b>Прочитайте вопрос и два правильных ответа.</b> Укажите тип водомерного устройства, которые используются на учебном гидрологическом посту: а) Свайный б) Передаточный в) Радарный г) Буйковый.	а, б	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																										
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;																															
12.	<b>Установите правильное соответствие между элементами свайного водомерного поста и их назначением:</b> <table><tr><th>Элемент</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Контрольный рабочий репер</td><td>А. Для защиты поплавка от внешних воздействий</td></tr><tr><td>2. Водомерные сваи</td><td>Б. Для определения отметок головок свай и проверки высотного положения</td></tr><tr><td>3. Рейка с успокоителем (ГР-23)</td><td>В. Для производства наблюдений за уровнем воды</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент	Назначение	1. Контрольный рабочий репер	А. Для защиты поплавка от внешних воздействий	2. Водомерные сваи	Б. Для определения отметок головок свай и проверки высотного положения	3. Рейка с успокоителем (ГР-23)	В. Для производства наблюдений за уровнем воды	1		3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытый на установление соответствия	3	3						
Элемент	Назначение																														
1. Контрольный рабочий репер	А. Для защиты поплавка от внешних воздействий																														
2. Водомерные сваи	Б. Для определения отметок головок свай и проверки высотного положения																														
3. Рейка с успокоителем (ГР-23)	В. Для производства наблюдений за уровнем воды																														
1		3																													
1	2	3																													
Б	В	А																													
13.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Водомерные сваи устанавливают в одном створе, перпендикулярном _____.	течению реки	Открытый на дополнение	2	2																										
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста																															
14.	<b>Установите правильное соответствие между элементами СУВ «Валдай» и их функциями:</b> <table><tr><th>Элемент</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Поплавков</td><td>А. Обеспечивает непрерывную связь в реке с поплавком</td></tr><tr><td>2. Соединительное устройство</td><td>Б. Защищает поплавков от внешних воздействий</td></tr><tr><td>3. Колодец</td><td>В. Регистрирует изменения уровня воды</td></tr><tr><td>4. Измерительный павильон</td><td>Г. Размещает самописец и обеспечивает условия для его работы.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент	Назначение	1. Поплавков	А. Обеспечивает непрерывную связь в реке с поплавком	2. Соединительное устройство	Б. Защищает поплавков от внешних воздействий	3. Колодец	В. Регистрирует изменения уровня воды	4. Измерительный павильон	Г. Размещает самописец и обеспечивает условия для его работы.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Б	Г	Закрытый на установление соответствия	3	3
Элемент	Назначение																														
1. Поплавков	А. Обеспечивает непрерывную связь в реке с поплавком																														
2. Соединительное устройство	Б. Защищает поплавков от внешних воздействий																														
3. Колодец	В. Регистрирует изменения уровня воды																														
4. Измерительный павильон	Г. Размещает самописец и обеспечивает условия для его работы.																														
1	2	3	4																												
1	2	3	4																												
В	А	Б	Г																												
15.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Основное требование к установке водомерных свай — постоянство их _____.	высотного положения	Открытый на дополнение	2	2																										
16.	<b>Прочитайте вопрос и два правильных ответа.</b> Укажите требования, которые	а, в	Закрытый с выбором нескольких	2	2																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																				
	предъявляются к установке водомерных свай: а) Неизменность их высотного положения б) Расположение параллельно течению реки в) Привязка к контрольному рабочему реперу г) Установка на расстояние не менее 10 метров от берега.		ответов																						
17.	<b>Прочитайте вопрос и два правильных ответа.</b> Контрольный рабочий репер выполняет функции: а) Определение отметок головок водомерных свай б) Привязка к государственной геодезической сети в) Защита от внешних воздействий г) Качество связи уровней в реке с поплавком.	а, б	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																				
18.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Основной целью инструментальной съемки участка реки является: а) Определение скорости движения воды б) Составление плана профиля русла реки в) Измерение температуры воды г) Проведение биологических исследований.	а	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																				
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения																									
19.	<b>Установите правильное соответствие между терминами и их определениями:</b> <table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Нуль графика гидрологического поста</td><td>А. Отметка, апелляционная к реперу государственной геодезической сети</td></tr><tr><td>2. Нуль наблюдения</td><td>Б. Условная точка отсчета уровня воды</td></tr><tr><td>3. Контрольный репер</td><td>В. Уровень воды, ниже которого начинается измерение</td></tr></table>  Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Термин	Определение	1. Нуль графика гидрологического поста	А. Отметка, апелляционная к реперу государственной геодезической сети	2. Нуль наблюдения	Б. Условная точка отсчета уровня воды	3. Контрольный репер	В. Уровень воды, ниже которого начинается измерение	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытый на установление соответствия	3	3
Термин	Определение																								
1. Нуль графика гидрологического поста	А. Отметка, апелляционная к реперу государственной геодезической сети																								
2. Нуль наблюдения	Б. Условная точка отсчета уровня воды																								
3. Контрольный репер	В. Уровень воды, ниже которого начинается измерение																								
1	2	3																							
1	2	3																							
Б	В	А																							
20.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Контрольный рабочий репер служит для определения отметок головок водомерных свай и для анализа образцов методом _____.	Контрольного нивелирования	Открытый на дополнение	2	2																				
21.	<b>Прочитайте вопрос и три правильных ответа:</b> В состав установки СУВ «Валдай» входят: а) Поплавок б) Колодец в) Соединительное устройство г) Металлическая рейка.	а, б, в	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																				
22.	<b>Прочитайте вопрос и два правильных ответа.</b> На количество водомерных свай в створе влияют: а) Амплитуда колебания уровня воды б) Угол наклона берегового откоса в) Скорость течения реки г) Температура воды	а, б	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																				
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях																									

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин												
23.	<b>Установите правильное соответствие между приборами и их назначением:</b> <table><tr><th>Прибор</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Металлическая рейка</td><td rowspan="3">А. Для регистрации изменений уровня воды в автоматическом режиме Б. Для точных измерений уровня воды В. Для измерений в условиях волнения воды</td></tr><tr><td>2. Рейка с успокоителем (ГР-23)</td></tr><tr><td>3. Самописец уровня воды (СУВ «Валдай»)</td></tr></table>	Прибор	Назначение	1. Металлическая рейка	А. Для регистрации изменений уровня воды в автоматическом режиме Б. Для точных измерений уровня воды В. Для измерений в условиях волнения воды	2. Рейка с успокоителем (ГР-23)	3. Самописец уровня воды (СУВ «Валдай»)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытый на установление соответствия	3	3
	Прибор	Назначение															
	1. Металлическая рейка	А. Для регистрации изменений уровня воды в автоматическом режиме Б. Для точных измерений уровня воды В. Для измерений в условиях волнения воды															
2. Рейка с успокоителем (ГР-23)																	
3. Самописец уровня воды (СУВ «Валдай»)																	
1	2	3															
Б	В	А															
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																	
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3														
1	2	3															
24.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Устройство передаточного типа, которое регистрирует изменение уровня воды в автоматическом режиме, называется _____.	Самописец уровня воды (СУВ «Валдай»)	Открытый на дополнение	2	2												
25.	<b>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:</b> Перечислите не менее двух приборов, которые используются для измерения уровня воды.	1. Металлическая рейка, 2. Деревянная рейка, 3. Рейка с успокоителем (ГР-23) 4. Самописец уровня воды (СУВ «Валдай»)	Открытый с развернутым ответом	2	3												
26.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Уровень, к которому приводятся изменения при обработке данных в гидрологической практике, называется: а) Абсолютный уровень б) Условный или срезочный уровень в) Относительный уровень г) Нулевой уровень.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1												
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках																	
27.	<b>Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:</b> Для обозначения точек отсчета уровня воды используются: а) Нуль графика гидрологического поста б) Нуль наблюдения в) Контрольный репер г) Поплавок.	а, б, в	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2												
28.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Для автоматизации гидрологических наблюдений применяются: а) Самописец уровня воды (СУВ) «Валдай» б) Рейка с успокоителем (ГР-23) в) Металлическая рейка г) Буйковые устройства.	а	Закрытый с выбором одного ответа	1	1												
29.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Целью построения поперечного профиля водного сечения является: а) Определение скорости течения воды б) Определение формы и размеров водного сечения в) Измерение уровня излучения г) Оценка химического состава воды	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1												
ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды																	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																										
30.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Для защиты поплавка от внешних воздействий используется _____.	колодец	Открытый на дополнение	2	2																										
31.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите масштаб, который используется для построения плана русла реки: а) 1:100 или 1:300 б) 1:200 или 1:500 в) 1:500 или 1:1000 г) 1:1000 или 1:2000	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
32.	<b>Прочитайте вопрос и выберите четыре правильных ответа:</b> В состав инструментальной съемки участка реки входят: а) Промеры глубины по поперечным створам б) Измерение уровня шума в) Построение поперечных профилей г) Составление плана русла реки в изобатах д) Определение длины и ширины линий высотных отметок	а, в, г, д	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																										
33.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Инструментальная съемка участка реки заключается в производстве промерных работ и составлении плана _____.	профиля русла реки	Открытый на дополнение	2	2																										
34.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> К основным морфометрическим характеристикам водного сечения относятся площадь, удлинение, верхняя и наибольшая стороны, смоченный периметр и _____.	гидравлический радиус	Открытый на дополнение	2	2																										
35.	<b>Установите правильное соответствие между терминами и их определениями:</b> <table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Магистраль</td><td>а) Линии равенства глубины на плане русла реки</td></tr><tr><td>2. Изобаты</td><td>б) Основная линия, по которой измеряются расстояния до промерных точек</td></tr><tr><td>3. Промерная книжка</td><td>в) Журнал регистрации результатов измерений глубины и характеристик грунта.</td></tr><tr><td>4. Условный уровень</td><td>г) Уровень, к которому приводятся уровни при обработке данных</td></tr></table> <div>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</div> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Термин	Определение	1. Магистраль	а) Линии равенства глубины на плане русла реки	2. Изобаты	б) Основная линия, по которой измеряются расстояния до промерных точек	3. Промерная книжка	в) Журнал регистрации результатов измерений глубины и характеристик грунта.	4. Условный уровень	г) Уровень, к которому приводятся уровни при обработке данных	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>б</td><td>а</td><td>в</td><td>г</td></tr></table>	1	2	3	4	б	а	в	г	Закрытый на установление соответствия	3	3
Термин	Определение																														
1. Магистраль	а) Линии равенства глубины на плане русла реки																														
2. Изобаты	б) Основная линия, по которой измеряются расстояния до промерных точек																														
3. Промерная книжка	в) Журнал регистрации результатов измерений глубины и характеристик грунта.																														
4. Условный уровень	г) Уровень, к которому приводятся уровни при обработке данных																														
1	2	3	4																												
1	2	3	4																												
б	а	в	г																												

ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды					
36.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Стандартная длина металлических винтовых свай составляет _____ см.	220	Открытый на дополнение	2	2
37.	<b>Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа.</b> Для каждого поперечного профиля при гидрологических измерениях получают: а) Объем водного сечения б) Температуру воды в) Смоченный периметр г) Гидравлический радиус д) Химический состав воды	а, в, г	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2
38.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Положение плановой и высотной основы определяется с помощью _____ и _____	магистрالي	Открытый на дополнение		

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																										
	поперечных профилей																														
39.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> В момент начала промеров по поперечному створу определяется отметка уровня воды по _____.	водомерному посту	Открытый на дополнение	2	2																										
40.	<b>Установите правильное соответствие между содержанием водного сечения и его описанием:</b> <table><tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Объем водного сечения</td><td>а) Отношение площади водного сечения к смоченному периметру</td></tr><tr><td>2. Смоченный периметр</td><td>б) Длина границы между водой и руслом в поперечном профиле</td></tr><tr><td>3. Гидравлический радиус</td><td>в) Размер водного сечения в горизонтальной плоскости</td></tr><tr><td>4. Наибольшая глубина</td><td>г) Максимальное значение внутри одного поперечного профиля.</td></tr></table> <div>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</div> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Термин	Определение	1. Объем водного сечения	а) Отношение площади водного сечения к смоченному периметру	2. Смоченный периметр	б) Длина границы между водой и руслом в поперечном профиле	3. Гидравлический радиус	в) Размер водного сечения в горизонтальной плоскости	4. Наибольшая глубина	г) Максимальное значение внутри одного поперечного профиля.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>в</td><td>б</td><td>а</td><td>г</td></tr></table>	1	2	3	4	в	б	а	г	Закрытый на установление соответствия	3	3
Термин	Определение																														
1. Объем водного сечения	а) Отношение площади водного сечения к смоченному периметру																														
2. Смоченный периметр	б) Длина границы между водой и руслом в поперечном профиле																														
3. Гидравлический радиус	в) Размер водного сечения в горизонтальной плоскости																														
4. Наибольшая глубина	г) Максимальное значение внутри одного поперечного профиля.																														
1	2	3	4																												
1	2	3	4																												
в	б	а	г																												
41.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите наиболее распространенные методы, применяемые в речной гидрометрии: а) Метод «скорость – площадь» и поверхностные поплавки б) Ультразвуковой метод и спутниковая съемка в) Лазерная доплеровская анемометрия г) Гидрологическое моделирование.	а	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
42.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Вычисление расхода воды после его измерения осуществляется: а) Графическим методом б) Аналитическим методом в) Моделированием г) Оценочным методом.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
43.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Перед началом работ проверяется исправность гидрометрической вертушки, секундомера и наличие _____.	спасательных средств	Открытый на дополнение	2	2																										
44.	<b>Установите правильное соответствие между методами измерения расхода воды и их описанием.</b> <table><tr><th>Метод</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Метод «скорость – площадь»</td><td>А. Измерение скорости потока с помощью поплавков, опущенных на поверхность.</td></tr><tr><td>2. Метод поверхностных поплавков.</td><td>Б. Определение площади живого сечения и измерение скорости вертушки.</td></tr></table> <div>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</div>	Метод	Описание	1. Метод «скорость – площадь»	А. Измерение скорости потока с помощью поплавков, опущенных на поверхность.	2. Метод поверхностных поплавков.	Б. Определение площади живого сечения и измерение скорости вертушки.	<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td></tr></table>	1	2	Б	А	Закрытый на установление соответствия	2	2																
Метод	Описание																														
1. Метод «скорость – площадь»	А. Измерение скорости потока с помощью поплавков, опущенных на поверхность.																														
2. Метод поверхностных поплавков.	Б. Определение площади живого сечения и измерение скорости вертушки.																														
1	2																														
Б	А																														

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																										
	1	2																														
ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды																																
45.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Условная точка отсчета уровня воды на гидрологической посту называется _____.		ноль наблюдений	Открытый на дополнение	2	2																										
46.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Плановой и высотной основой инструментальной съемки в гидрологических замерах служит: а) Промерные вертикали б) Магистраль и поперечные профили в) Водомерный пост г) Лодка.		б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
47.	<b>Прочитайте вопрос и три правильных ответа.</b> В промерной книжке при измерениях фиксируются: а) Глубины на промерных точках б) Виды грунта в) Скорость течения воды г) Характер растительности.		а, б, г	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																										
48.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Глубины на практике измеряются с помощью гидрометрической штанги или _____.		наметки	Открытый на дополнение	2	2																										
49.	<b>Установите правильное соответствие между гидрологическими работами и их описанием:</b> <table><tr><th>Работа</th><th>Описание работ</th></tr><tr><td>1. Промеры глубины</td><td>а) Измерение расстояний до промерных точек и урезов берега</td></tr><tr><td>2. Построение профиля</td><td>б) Определение формы и размеров водного сечения</td></tr><tr><td>3. План составления</td><td>в) Выполнение измерений глубины по поперечным створам.</td></tr><tr><td>4. Фиксация отметок уровня</td><td>г) Создание плана русла реки с использованием данных из промерной книжки.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Работа	Описание работ	1. Промеры глубины	а) Измерение расстояний до промерных точек и урезов берега	2. Построение профиля	б) Определение формы и размеров водного сечения	3. План составления	в) Выполнение измерений глубины по поперечным створам.	4. Фиксация отметок уровня	г) Создание плана русла реки с использованием данных из промерной книжки.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>в</td><td>б</td><td>г</td><td>а</td></tr></table>	1	2	3	4	в	б	г	а	Закрытый на установление соответствия	3	3
Работа	Описание работ																															
1. Промеры глубины	а) Измерение расстояний до промерных точек и урезов берега																															
2. Построение профиля	б) Определение формы и размеров водного сечения																															
3. План составления	в) Выполнение измерений глубины по поперечным створам.																															
4. Фиксация отметок уровня	г) Создание плана русла реки с использованием данных из промерной книжки.																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
в	б	г	а																													
50.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите устройство для измерения скорости перемещения воды в отдельных точках: а) Поверхностные поплавки б) Гидрометрическая вертушка ГР-21М в) Ультразвуковой датчик г) Ручной секундомер		б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
51.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ</b> Укажите количество поплавков, которое рекомендуется использовать при учете поверхностных скоростей движения: а) 5–10 б) 10–15 в) 20–25 г) 30–35		в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																										
52.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Метод «скорость – площадь» заключается в определении площади _____ и в зависимости от скорости течения воды.	водного (живого) сечения	Открытый на дополнение	2	2																										
53.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Гидрометрическая вертушка ГР-21М используется для измерения _____ потока воды.	скорости	Открытый на дополнение	2	2																										
ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий;																															
54.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Прибор ГР-23 представляет собой рейку с _____, которая используется для измерений в условиях волнения воды.	успокоителем	Открытый на дополнение	2	2																										
55.	<b>Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа.</b> Укажите прибор для измерения глубины до 5 м: а) Гидрометрическая штанга б) Эхолот в) Наметка г) Лазерный дальномер.	а, в	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2																										
56.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Специальный журнал, в котором фиксируются результаты измерения глубины называется _____.	промерная книжка	Открытый на дополнение	2	2																										
57.	<b>Установите правильное соответствие между приборами и их назначением:</b> <table><tr><th>Прибор</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Гидрометрическая штанга.</td><td>а) Измерение глубины реки</td></tr><tr><td>2. Водомерный пост уровня воды</td><td>б) Фиксация отметок</td></tr><tr><td>3. Наметка</td><td>в) Измерение глубины при работе вброд или с лодки.</td></tr><tr><td>4. Миллиметровая бумага.</td><td>г) Построение поперечных профилей</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Прибор	Назначение	1. Гидрометрическая штанга.	а) Измерение глубины реки	2. Водомерный пост уровня воды	б) Фиксация отметок	3. Наметка	в) Измерение глубины при работе вброд или с лодки.	4. Миллиметровая бумага.	г) Построение поперечных профилей	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr></table>	1	2	3	4	а	б	в	г	Закрытый на установление соответствия	3	3
Прибор	Назначение																														
1. Гидрометрическая штанга.	а) Измерение глубины реки																														
2. Водомерный пост уровня воды	б) Фиксация отметок																														
3. Наметка	в) Измерение глубины при работе вброд или с лодки.																														
4. Миллиметровая бумага.	г) Построение поперечных профилей																														
1	2	3	4																												
1	2	3	4																												
а	б	в	г																												
58.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите количество скоростных вертикалей, которое рекомендуется использовать при широте реки до 50 м: а) 3 б) 4 в) 5 г) 10	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
59.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Переходный коэффициент при работе с поверхностными поплавками используется для: а) увеличения фиктивного расхода б) перехода от фиктивного расхода к действительному в) корректировки изменения реки г) учета температуры воды	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																										
60.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> При широте реки до 50 м рекомендуется использовать _____ скоростных вертикалей.	5	Открытый на дополнение	2	2																										
ПК 1.5. Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду																															
61.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Самописец уровня воды (СУВ «Валдай») является прибором _____ действия.	дневного	Открытый на дополнение	2	2																										
62.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Поперечные профили строятся для _____ водного сечения	водного сечения	Открытый на дополнение	2	2																										



№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин																				
	определения формы и размеров _____.																								
63.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</b> Документ для учета данных замеров расхода воды, называется: а) Журнал результатов б) Книжка КГ-3М в) Полевой блокнот г) Электронная таблица.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																				
64.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Измерения глубины на гидростворе перед измерением скоростей течения производят через каждые: а) 0,5 м б) 1 м в) 2 м г) 5 м.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																				
65.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу:</b> Все записи данных наблюдений и измерений расхода воды производятся в книжке под названием _____.	КГ-3М	Открытый на дополнение	2	2																				
66.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Вычисление расхода воды дает _____ метод, который является основным в применении гидрологических методов.	аналитический	Открытый на дополнение	2																					
67.	<b>Установите правильное соответствие между типом оборудования и его назначением:</b> <table><tr><th>Оборудование</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Гидрометрическая вертушка ГР-21М. 2. Поверхностные поплавки 3. Секундомер 4. Книжка КГ-3М</td><td>А. Измерение поверхностных скоростей перемещения. Б. Измерение движения в отдельных точках водного сечения. В. Фиксация времени испытания поплавков или работы вертушек. Г. Запись данных и расчет расхода воды.</td></tr></table> <div>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</div> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Оборудование	Назначение	1. Гидрометрическая вертушка ГР-21М. 2. Поверхностные поплавки 3. Секундомер 4. Книжка КГ-3М	А. Измерение поверхностных скоростей перемещения. Б. Измерение движения в отдельных точках водного сечения. В. Фиксация времени испытания поплавков или работы вертушек. Г. Запись данных и расчет расхода воды.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	В	Г	Закрытый на установление соответствия	3	3
Оборудование	Назначение																								
1. Гидрометрическая вертушка ГР-21М. 2. Поверхностные поплавки 3. Секундомер 4. Книжка КГ-3М	А. Измерение поверхностных скоростей перемещения. Б. Измерение движения в отдельных точках водного сечения. В. Фиксация времени испытания поплавков или работы вертушек. Г. Запись данных и расчет расхода воды.																								
1	2	3	4																						
1	2	3	4																						
Б	А	В	Г																						
68.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите основное требование к поплавкам при измерении поверхностных скоростей течения: а) Яркий цвет б) Легкость и плавучесть в) Высокая прочность г) Малый размер.	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																				
69.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите оборудование, которое используется для измерения скорости перемещения на расстоянии более 3 м: а) Штанга б) Лодка в) Вертушка на штанге	в	Закрытый с выбором одного ответа	1	1																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности, балл	Время на выполнение задания, мин
	г) Ультразвуковой датчик				
ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды					
70.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Количество водомерных свай в створе зависит от амплитуды колебаний уровня воды и угла наклона _____.	берегового откоса	Открытый на дополнение	2	2
71.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Для графической интерполяции отметок между промерными точками используются данные из _____.	промерной книжки	Открытый на дополнение	2	2
72.	<b>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</b> Укажите какое требование предъявляется к участку реки для измерения расхода воды: а) Берега должны быть извилистыми б) Русло должно быть заросшим растительностью в) Направление потоков должно быть параллельным берегам г) Скорость течения должна быть менее 0,10 м/с	б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1
73.	<b>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.</b> Перечислите не менее двух мероприятий, которые проводятся перед началом гидрометрических работ.	1. Проверка исправности оборудования и принадлежностей 2. Изучение инструкций по технике безопасности 3. Проверка технических спасательных средств	Открытый с развернутым ответом	2	3
74.	<b>Прочитайте текст и дополните фразу.</b> Скорость движения поплавка зависит от деления расстояния между верхними и нижними створами на _____ хода между ними.	продолжительнос ть	Открытый на дополнение	2	2