

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.07.2024 12:42:40
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

*Приложение III. 14
к образовательной программе
по специальности 20.02.01
Экологическая безопасность природных комплексов*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ

Форма обучения: очная


Курс: первый

Семестр: первый


2024 г.


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 31 августа 2022 г. № 790 (зарегистрировано в Минюсте России 03.10.2022 г. № 70345) и на основании примерной образовательной программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ЗО и РПК
протокол № 8 от 08.04 2024 г.
Председатель ЦК

 О.В. Герасимова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР

 О.М. Баженова
«22» 04 2024 г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель, квалификация по диплому - биолог, эколог, преподаватель
биологии и химии  С.А. Степанова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
дисциплина ОП.07 Гидрология входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	-вычислять морфометрические	-методы вычисления морфометрических
ОК 02	характеристики водных объектов;	характеристик водных объектов;
ОК 03	- измерять расход воды на водном	-правила графической обработки
ОК 04	объекте;	гидрологических наблюдений;
ОК 05	-проводить промерные работы на	-методики расчета результатов
ОК 06	водных объектах;	гидрологических наблюдений;
ПК 1.1	-эксплуатировать	-способы измерения и вычисления
ПК 1.2	гидрометеорологические приборы и	расхода воды и наносов на водных
ПК 1.3	оборудование для производства	объектах
	гидрологических работ и наблюдений;	
	-отбирать пробы воды на водных объектах	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	46
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	24
Самостоятельная работа	3
Консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 07 Гидрология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Тема 1.1. Водные объекты	Содержание учебного материала:		ОК 01- ОК 06. ПК 1.1.
	1. Водные объекты. Виды водных объектов. Процессы образования водных объектов. Гидрологические характеристики водных объектов. Бассейн. Водосбор. Водораздел, виды водоразделов.	1	
	2. Классификация водных объектов. Водный режим. Уровни воды. Ледовый режим. Факторы, влияющие на температуру воды, ледовый режим водных объектов. Фазы ледового режима. Виды питания водных объектов. Фазы водного режима.	1	
	Практическое занятие № 1. Определение морфометрических характеристик водных объектов.	2	
	Самостоятельная работа № 1. Составление словаря основных определений и терминов. Самостоятельная работа № 2 Гидрология водных объектов. Подготовка презентаций: Гидрология ледников; Гидрология подземных вод; Гидрология рек; Гидрология озер; Гидрология водохранилищ; Гидрология болот; Гидрология океанов и морей.	3	
Тема 1.2. Организация и проведение гидрологических наблюдений на гидрологических постах	Содержание учебного материала:		ОК 04. ОК 06. ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Требования к организации и проведению гидрологических наблюдений на водных объектах. Гидрологический пост. Требования, предъявляемые к участку реки для организации гидрологического поста. Выбор участка реки для организации гидрологического поста.	2	
	2. Организация наблюдений на гидрологических постах. Наблюдения за температурой, уровнем воды, температурой воздуха, визуальные наблюдения, наблюдения за осадками. Приборы и оборудование, используемые для наблюдения на гидрологических постах. Сроки и точность измерений.	2	
	Практическое занятие № 2. Обработка результатов измерений на гидрологическом посту.	4	
Тема 1.3. Производство промерных работ	Содержание учебного материала:		ОК 02. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2.
	Промерные работы. Цель проведения промерных работ. Приборы и оборудование для проведения промерных работ. Состав работ при промерных работах. Способы выполнения промерных работ.	2	
	Практическое занятие № 3. Обработка материалов промерных работ. Вычисление отметок	6	

	дна. Построение поперечных профилей.		
Тема 1.4. Измерение скорости течения	Содержание учебного материала:		ОК 01. ОК 02. ПК 1.1.
	Скорость течения. Цель измерения скорости течения. Приборы и оборудование для измерения скорости течения. Состав работ при измерении скорости течения.	2	
Тема 1.5. Измерение расхода воды	Содержание учебного материала:		ОК 04. ПК1.1. ПК 1.2. ПК 1.3
	Расход воды. Цель измерения расхода воды. Приборы и оборудование для измерения расхода воды. Способы измерения расхода воды.	2	
	Практическое занятие № 4. Измерение расхода воды. Обработка результатов измерения расхода воды.	6	
Тема 1.6. Наблюдения и работы по изучению наносов	Содержание учебного материала:		ОК 01. ОК 02. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	Наносы. Взвешенные наносы. Донные отложения. Влекомые наносы. Приборы и оборудование для отбора проб наносов. Выделение взвешенных наносов из проб воды. Состав работ по изучению влекомых наносов и донных отложений.	2	
	Практическое занятие № 5. Отбор единичных проб на мутность и выделение наносов способом автоматического фильтрования и под давлением. Методы выделения водных масс.	6	
Консультации (1 семестр)		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр)		3	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом Гидрологии, мастерской «Учебная гидрологическая станция», оснащенных:

I. УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы;

II. ПК, мультимедийное оборудование
компьютер – 1 шт.;

III. Лицензионное программное обеспечение

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus), Zoom (бесплатная версия); Discord (свободно-распространяемое ПО); Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор № 9671 от 23.08.2023 до 31.08.2024); Электронная информационно-образовательная среда EDUCON (св-во о регистрации №2019618852 от 5.07.2019 бессрочно);

Доступ к ЭБС «BOOK.ru»;

Доступ к ЭБС издательства «Лань» (www.c.landbook.com);

Доступ к электронным изданиям ООО «ТД ЮРАЙТ»;

Система автоматизации библиотек ИРБИС.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13177-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543623> (дата обращения: 29.03.2024).

2. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13183-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543627> (дата обращения: 29.03.2024).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Лопух, П. С. Гидрология: учебное пособие / П. С. Лопух, О. В. Токарчук. — Минск: Народная асвета, 2023. — 136 с. — ISBN 978-985-03-3929-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134892.html> (дата обращения: 29.03.2024).

3.2.3. Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aerogarant.ru/> - Система «Гарант».
2. <http://www.consultant.ru/> - Система «Консультант+»

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2. <http://school-collection.edu.ru/> единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. <https://legalacts.ru/> - Законодательство РФ. (Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации в актуальной редакции).
4. <https://dnec.admtymen.ru/> - Департамент экологии и недропользования Тюменской области (официальный сайт).
5. <https://rosreestr.ru/site/> - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии.
6. <https://admtymen.ru/> - Портал органов государственной власти Тюменской области.
7. <https://vestnik.utmn.ru/nature/> - Журнал Вестник ТюмГУ. Экология и природопользование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
Знания:		
-методы вычисления морфометрических характеристик водных объектов;	- демонстрирует знания методов вычисления морфометрических характеристик водных объектов	Проведение устного опроса по теме 1.1; Демонстрация презентаций, изложение выполненных докладов; Выполнение самостоятельной работы № 1; Выполнение самостоятельной работы № 2
-правила графической обработки гидрологических наблюдений;	- демонстрирует знания графической обработки гидрологических наблюдений	Проведение устного опроса по теме 1.2 Составление опорной таблицы
-методики расчета результатов гидрологических наблюдений;	- демонстрирует владение знаниями обработки результатов гидрологических наблюдений	Проведение устного опроса по темам 1.3 и 1.4 Составление опорной таблицы
-способы измерения и вычисления расхода воды и наносов на водных объектах	- показывает знания методики вычисления расхода воды на водных объектах	Проведение устного опроса по темам 1.5 и 1.6 Составление опорной таблицы
Умения:		
-вычислять морфометрические характеристики водных объектов	-умение демонстрировать вычисления морфометрических характеристик водных объектов	Проведение устного опроса по теме 1.1; Демонстрация презентаций, изложение выполненных докладов; Выполнение самостоятельной работы № 1; Выполнение самостоятельной работы № 2; Выполнение практической работы № 1
-измерять расход воды на водном объекте	- умение измерять расход воды на водном объекте	Проведение устного опроса по теме 1.5 Составление опорной таблицы Выполнение практической работы № 2
-проводить промерные работы на водных объектах	- демонстрация проведения промерных работ на водном объекте с соблюдением техники безопасности и охраны труда	Проведение устного опроса по теме 1.3 Составление опорной таблицы Выполнение практической работы № 3
-эксплуатировать гидрометеорологические приборы и оборудование для производства гидрологических работ и наблюдений	-демонстрация эксплуатации гидрометеорологических приборов и оборудования для производства гидрологических работ, и наблюдений с соблюдением техники безопасности и охраны труда	Проведение устного опроса по теме 1.2, 1.4, 1.3, 1.6 Составление опорной таблицы Выполнение практической работы № 4

-отбирать пробы воды на водных объектах	-демонстрация процесса отбора проб на водных объектах с соблюдением техники безопасности и охраны труда	Проведение устного опроса по теме 1.6 Составление опорной таблицы Выполнение практической работы № 5
---	---	--