

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
(ГПОУ АСПК)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

30 » июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики УП. 06.01. Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений
код, специальность 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов
курс 2 № группы 311
форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики Метеорологические наблюдения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 19.02.01, 20.02.01,
20.02.04

Протокол № 9.

от « 30 » июня 2021 г.

Председатель МК

 /Н.С. Булдина

Подпись

СОГЛАСОВАНА

Начальник отдела УПР

 А.С. Усманов

« 30 » июня 2021 г.

Разработчик: Булдина Н.С. преподаватель ГПОУ «Анжеро - Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Коваленко Е.Н., эколог ООО «Авексима Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 5 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ | 10 |
| 5 ПРИЛОЖЕНИЕ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

УП.06.01 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов с квалификационной базовой подготовкой техник – эколог.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области охраны окружающей среды при наличии среднего общего образования.

1.2. Место учебной практики в структуре ППССЗ: входит в профессиональный модуль ПМ.06 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений.

1.3. Цели и задачи учебной практики:

Целями учебной практики является освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести **производственный опыт:**

- соблюдения техники безопасности при проведении гидрометеорологических наблюдений;
- анализ гидрометеорологических характеристик;

умения:

- подготавливать к работе приборы и оборудование;
- снимать и обрабатывать результаты;
- оформлять результаты в виде отчетов;

Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды;

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ДПК 6.1. Проводить анализ исходящей и текущей информации с гидрометеорологического поста.

ДПК 6.2 Контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности

1.5 Количество часов на выполнение программы практики:

Максимальная учебная нагрузка составляет 36 часов, в том числе:

общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план

УП.06.01 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений

| <i>№ n/n</i> | <i>Разделы (этапы) практики</i> | <i>Кол-во часов</i> |
|------------------|---|-------------------------|
| 1 | Вводное занятие (Организация учебной практики, инструктаж по охране труда). | 2 |
| 2 | Методика работы с гидрометеорологическими приборами | 4 |
| 3 | Гидрологические работы (методика измерений на реке) и обработка полученных данных. Организация метеорологических наблюдений на метеорологической станции. | 15 |
| 4 | Построение графиков хода гидрометеозаэлемента за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ. | 3 |
| 5 | Камеральные работы (анализ полученных материалов. Выполнение иллюстраций: графиков, таблиц). | 8 |
| 6 | Составление и оформление отчета по практике. | 2 |
| 7 | Защита отчетов по практике | 2 |
| | Всего: | 36 |

2.2. Содержание учебной практики УП.06.01 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений

| № n/n | Виды работ | Содержание работ | Кол-во часов | Коды компетенций | | Формы и методы контроля |
|----------|--|--|-----------------|---|--|--|
| | | | | ОК | ПК | |
| 1 | Организация учебной практики, инструктаж по охране труда. | <ol style="list-style-type: none"> Получение вводного инструктажа и инструктажа по охране труда при проведении работ на метеорологической станции. Распределение обучающихся по бригадам. Подготовка необходимого оборудования, приспособлений и бланкового материала. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 6 | ПК 1.2 ДПК.6.1 | Оценка устных ответов. |
| 2 | Методика работы с гидрометеорологическими приборами | <ol style="list-style-type: none"> Изучение методики работы с гидрометеорологическими приборами. Проведение пробных наблюдений за ходом метеорологических параметров. Проведение измерений давления, температуры и влажности при различных погодных условиях – при дожде, при облачности и ясной погоде. Составление плана участка реки. Анализа гидрологических характеристик. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК5, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ПК4.1 ДПК.1.1 ДПК.6.1 | Оценка качества выполнения и защиты работ. |
| 3 | Гидрологические работы (методика измерений на реке) и обработка полученных данных. Организация метеорологических наблюдений на | <ol style="list-style-type: none"> Ознакомление с работой метеостанции. Изучение устройства метеорологической площадки, размещение приборов. Дублирование работы метеонаблюдателя. Запись и обработка | 15 | ОК 1, ОК 2, ОК5, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ПК.4.1 | Оценка качества выполнения и защиты работ. |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---------------------------------|---|--|
| | метеорологической станции. | <p>результатов в книжке КМ-1.</p> <p>4. Изучение методики проведения наблюдений за суточным ходом метеозаэлементов.</p> <p>5. Проведение измерений температуры подстилающей поверхности, температуры воздуха на высотах 25, 50 и 150 см.</p> <p>6. Разбивать и закреплять гидроствор, поперечники. Измерение уровня воды, температуры воды и воздуха.</p> <p>7. Промеры глубин по поперечникам. Измерение скоростей течения. Вычисление расхода воды. Отбор проб воды на мутность.</p> <p>8. Запись и обработка данных.</p> | | | | |
| 4 | Построение графиков хода гидрометеозаэлементов за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ. | <p>Проведение работ:</p> <p>1. Построение графиков хода метеозаэлементов за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ.</p> <p>2. Составление плана участка реки.</p> <p>3. Анализа гидрометеорологических характеристик</p> | 3 | ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ДПК6.1-6.2 | Оценка знаний работы основных отделов Кемеровского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. |
| 5 | Камеральные работы | <p>Проведение работ:</p> <p>1. Обработка полевых материалов.</p> <p>2. Характеристика микроклимата исследуемого участка. Итоги наблюдений за местными признаками погоды.</p> <p>3. Построение профилей поперечного сечения русла реки на основном гидростворе.</p> <p>4. Вычисление морфометрических характеристик русла.</p> <p>5. Оформление плана участка реки.</p> | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ПК.4.1 ДПК6.1-6.2 | Оценка качества выполнения и защиты работ. |

| | | | | | | |
|-------|--|---|----|---------------------------------|---|--|
| | | Составление описания обследованного участка реки. 6. Составление и оформление отчета по практике. | | | | |
| 6 | Составление и оформление отчета по практике. | Проведение работ: 1. Анализ данных о выбросах загрязняющих веществ предприятиями города. Анализ среднестатистических значений микроклиматических показателей для г. Анжеро-Судженск. 2. Разработка природоохранных мероприятий. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ПК.4.1 ДПК6.1-6.2 | Оценка качества выполнения и защиты работ. |
| 7 | Защита отчетов по практике | 1. Анализ результатов наблюдений, заполнение таблиц, построение графиков. 2. Защита отчета по практики. Дифференцированный зачет | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7 | ПК 1.1, ПК 1.2 ПК.4.1 ДПК6.1-6.2 | Оценка правильности оформления отчета по практике в соответствии с ГОСТ, полнота и правильность ответов при защите отчета. |
| Всего | | | 36 | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для реализации практики

- настоящая программа учебной практики;
- план-график практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета профессионального цикла.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации;

3.3. Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Святский, Д. О. Занимательная метеорология / Д. О. Святский, Т. Н. Кладо. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 212 с— ISBN 978-5-534-09300-1// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444760>

2. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока: учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-534-07353-9// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434148>

Дополнительные источники:

1. Meteoweb.ru: Атлас облаков: сайт.- Москва, 2020.- URL: <http://meteoweb.ru/cl004.php>
2. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков: учебное пособие / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. - ISBN 978-5-534-08204-3 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438519>

3.4 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в форме практических занятий на базе учебного заведения и на прилегающей к колледжу территории и к ближайшему водному объекту (р. ЯЯ) территории. Обучающийся выполняет гидрометеорологические наблюдения в соответствии с программой учебной практики, оформляет и защищает отчет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студентом составляется отчет, который утверждается руководителем. Содержание отчета отражает закрепление обучающимся умений, приобретение первоначального практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций. Отчет оформляется в ходе прохождения практики и по ее окончании сдается руководителю.

Итогом прохождения практики является защита обучающимся отчета в соответствии с установленным графиком и ответы на вопросы дифференцированного зачета. (Приложение 5.1)

По результатам защиты отчета и ответов на вопросы дифференцированного зачета руководителем выставляется оценка по практике.

Руководитель на каждого обучающегося заполняет аттестационный лист (Приложение 5.2), содержащий сведения о видах работ, выполненных в период практики, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, оценку по практике.

5.ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 5.1 Примерные вопросы к дифференцированному зачету по практике

1. Международная классификация облаков. Приведите характеристику основных форм облаков.
2. Физическая сущность процессов испарения и конденсации.
3. Что представляют собой и как образуются роса и иней?
4. Что представляют собой и как образуются изморозь, гололед, жидкий и твердый налеты?
5. Как классифицируются осадки, выпадающие из облаков?
6. Как происходит укрупнение облачных элементов?
7. Образование и выпадение дождя и снега.
8. Образование и выпадение крупы и града.
9. Каков суточный и годовой ход осадков?
10. Какое влияние оказывают на формирование климата радиационные факторы и циркуляция атмосферы?
11. Какова роль в формировании климата влагооборота и подстилающей поверхности?
12. Солнечная радиация, её спектральный состав.
13. Количество энергии, поступающей от солнца.
14. Лучистая энергия. Поток радиации, поверхностная плотность потока радиации. Прямая солнечная радиация. Рассеянная солнечная радиация. Суммарная радиация.
15. Каким образом систематизируются притоки, впадающие в главную реку?
16. Какие показатели характеризуют речную систему?
17. Каким образом измеряют длину реки по карте?
18. Каким образом определяют извилистость и разветвленность реки?
19. Какие факторы оказывают влияние на густоту речной сети?
20. Раскройте способы определения густоты речной сети.
21. Какие морфометрические характеристики речного бассейна вы знаете?
22. Каким образом можно измерить площадь бассейна реки?
23. Определите и вычислите морфометрические характеристики речного бассейна той реки, которая протекает в пределах вашего района проживания.
24. Какие физико-географические характеристики позволяют судить об особенностях речного бассейна и природных условиях?
25. Как называется место, где река берет начало и место, где она заканчивает свое движение?
26. Какие типы речных долин вы знаете?
27. Какие элементы выделяются в строении речных долин?
28. Что называют поперечным сечением русла, какие выделяются элементы водного сечения?
29. Чем обусловлено изменение формы поверхности воды в поперечном сечении реки?

Приложение 5.2 Аттестационный лист по учебной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УП.06.01 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений

Ф.И.О. _____
обучающегося: _____
Курс: _____ Группа: _____ Форма *очная* Учебный _____ Семестр: _____
обучения: _____ год: _____
Специальность: _____ 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов _____
Место проведения _____ 652473 Кемеровская область г. Анжеро – Судженск ул. Мира,7 ГПОУ
практики (организация) «Анжеро – Судженский политехнический колледж» _____
Кол-во часов, недель: _____ *36часов* _____

Виды работ, выполненные во время практики:

| № | Наименование вида работы | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| 1 | Методика работы с гидрометеорологическими приборами | 4 |
| 2 | Гидрологические работы (методика измерений на реке) и обработка полученных данных. Организация метеорологических наблюдений на метеорологической станции. | 8 |
| 3 | Построение графиков хода гидрометеозаэментов за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ. | 8 |
| 4 | Камеральные работы (анализ полученных материалов. Выполнение иллюстраций: графиков, таблиц). | 8 |
| 5 | Составление и оформление отчета по практике. Защита отчетов по практике | 8 |

Общие компетенции, освоенные за период практики

| Коды проверяемых компетенций | Наименование компетенций | Оценка сформированности (да / нет) |
|------------------------------|--|------------------------------------|
| ОК. 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | да |
| ОК. 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | да |
| ОК. 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | да |
| ОК. 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | да |
| ОК. 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | да |

Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

| Коды проверяемых компетенций | Наименование компетенций | Оценка сформированности (да / нет) |
|------------------------------|---|------------------------------------|
| ПК 1.1 | Проводить мониторинг окружающей природной среды. | да |
| ПК 4.1. | Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт. | да |
| ДПК 6.1. | Проводить анализ исходящей и текущей информации с гидрометеорологического поста. | да |
| ДПК 6.2 | Контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей | да |

Вывод: *Работы выполнены в соответствии с рабочей программой учебной практики качественно. Отчет оформлен в соответствии с требованиями.*

Оценка: _____

Дата: _____ 20__ г.

Подпись преподавателя:

/Н.С.Булдина/

ПМ

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
специальность: Рациональное использование природоохозяйственных комплексов

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП.06.01 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Технический отчет
УП 20.02.01.00.00 ТО

Выполнил: студент группы 311
_____ Емельянов А.С.

Проверил преподаватель:
_____ Булдина Н.С.

2021

| | |
|---------------|----------------|
| Инев. № подл. | Подпись и дата |
| Взам. инв. № | Подпись и дата |
| Инев. № дубл. | Подпись и дата |