

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства
Кафедра природообустройства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института



 Кузнецов А.В.

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

 Пыжикова Н.И.

"25"

2016 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 – Природообустройство
и водопользование

Профиль (и) Водные ресурсы и водопользование

Курс 2

Семестр (ы) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2016

Составители: Кожуховский А.В к.г.н доц
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Менсуров «3» 03 20 16 г.

Рецензент: Рецензент: В.Н. Белобородов к.т.н.

Руководитель НПФ «ИЗОТОР»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

В.Н. Белобородов «21» 03 20 16 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», и учебного плана бакалавриата по данному направлению, утвержденного приказом Красноярского ГАУ

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 13 «22»
03 2016 г.

Зав. кафедрой
проф.)

(Бураков Д.А., дгн,

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Д.А. Бураков «22» 03 20 16 г.,

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ИЗКиП

_____ протокол № 8 «18» 04 2016 г.

Председатель методической комиссии

к.э.н., доцент



Мамонтова С.А.

«18» 04 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(специальности)* Бураков Д.А., дгн, проф.



«22» 03 2016 г.

Заведующие кафедрами¹: зав. каф. Природообустройства Бураков Д.А.,
дгн, проф.



(подпись)

*- по согласованию с методической комиссией

¹ Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

Содержание

Аннотация	5
1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	6
2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	7
3. Формы, место и сроки проведения учебной практики	7
4. Структура и содержание учебной практики	8
5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике	9
6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	11
7.1 Основная литература	11
7.2 Дополнительная литература	11
7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	11
8. Материально-техническое обеспечение учебной практики	12
Приложение А	13
Приложение Б	14

Аннотация

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки ВО «Природообустройство и водопользование». Учебная практика базируется на знаниях приобретенных из курсов базовой части естественных дисциплин ООП «Гидрология», «Гидрогеология и основы геологии» «Гидрология, метеорология и климатология».

Практика реализуется в институте землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой природообустройства.

Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» нацелена на формирование общекультурных компетенции ОК-7; общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3; при проектно-изыскательской деятельности ПК-10, ПК-15, ПК-16.

Особенностью учебной практики является приобретение практических навыков для выполнения полевых гидрологических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях. Полученные знания и навыки необходимы для проведения полевых работ при изыскательской деятельности на местности, при проведении проектно-строительных работа, в сельскохозяйственном производстве, лесном и водном хозяйствах и для других целей.

Практика предусматривает следующие формы организации: учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» проводится в пределах г.Красноярска и его окрестностей на реках: Енисей, Кача, Базаиха, Мана. Исходя из общего количества студентов, группа делится на бригады, которые в течение всего периода прохождения практики самостоятельно и под руководством преподавателя проводят все полевые исследования.

Практика предусматривает следующие виды контроля: Оформление отчёта по практике, зачёт.

Общая трудоемкость составляет 72 ч.

1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью учебной практики является закрепление у студентов теоретических знаний и приобретение практических навыков выполнения полевых гидрометрических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях.

Задачи учебной практики:

- Приобрести навыки полевых гидрометрических исследований;
- Научиться организовывать гидрологические наблюдения;
- Научиться проводить наблюдения за уровнями воды;
- Познакомиться с проведением геодезических работ на участке гидрологического поста;
- Приобрести практические навыки в измерении глубин, скоростей течения и расходов воды в речном потоке;
- Изучить методы получения, обработки, анализа и оформления полученных результатов наблюдений.
- Научиться делать анализ гидрологических процессов.

Требования к результатам практики. Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 - Природообустройство и водопользование: *общекультурными* —

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

общепрофессиональными -

ОПК-1 – способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

ОПК-3 - способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов;

при проектно-исследовательской деятельности -

ПК – 10 – способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.

ПК – 15 – способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования;

ПК – 16 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

В результате обучения при прохождении практики обучающийся должен:

Знать:

- Основные виды приборов для проведения гидрологических изысканий и гидрометрических работ и их методы;

- Основные закономерности распределения рек разного порядка в пределах «Красноярской котловины»;
- Методики маршрутных, полевых исследований речных долин;
- Способы и методы производства гидрометрических и инженерно-гидрологических работ;

Уметь:

- Обрабатывать материалы результатов промеров;
- Закладывать гидрологический профиль и делать его описание;
- Составлять схемы стратиграфических колонок и гидрологических профилей;
- Работать с топографическими картами и материалами гидрологической съёмки и промеров;
- Подготавливать и оформлять отчёт с гидрологическими характеристиками района исследования.

Владеть:

- Навыками работы на гидрологическом маршруте;
- Навыками закладки гидрологических створов в четвертичных, рыхлых горных породах;
- Подходом к анализу полученных данных;
- Методами корреляции структуры потока в районе проведения работ.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит во второй блок ФГОС по направлению подготовки ВО «Природообустройство и водопользование». Для проведения практики необходимы, компетенции, сформированные, у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Природообустройство и водопользование» по дисциплинам: Б1.Б.33 «Гидрология», Б1.Б.8 «Гидрогеология и основы геологии», Б1.Б.9 «Гидрология, метеорология и климатология».

Полученные при прохождении учебной практики по «Гидрологии» знания, необходимы, помимо непосредственного использования в последующей профессиональной деятельности, так же для изучения следующих дисциплин ВПО: Б1.Б.12 «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства», Б1.Б.32 «Природопользование», Б1.Б.13 «Водохозяйственные системы и водопользование» и др.

Особенностью учебной практики является приобретение практических навыков для выполнения полевых гидрологических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов в камеральных условиях. Полученные знания и навыки необходимы для проведения полевых работ при изыскательской деятельности на местности, при проведении проектно-строительных работ, в сельскохозяйственном производстве, лесном и водном хозяйствах и для других целей.

3. Формы, место и сроки проведения учебной практики

В соответствии с задачами учебной практики, основная форма проведения учебной практики – полевая.

п/п	№ День первый
1.	Организация и подготовка полевой практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Формирование рабочих бригад. Обозначение цели и задач практики, основных моментов работы в полевых условиях, ведения полевых дневников и деятельности на точках маршрутов.
	День второй
2.	Организация гидрометрических работ на участке гидрологического поста Красноярского гидрометеоцентра - «Базаиха». Знакомство с устройством и оборудованием гидрологического поста. Проведение геодезических работ для определения уровня воды в реке Базаиха от постоянного репера и создания съёмочного обоснования. Организация промерных работ. Проведение измерений скорости течения воды в реке на скоростных вертикалях.
	День третий
3.	Проведение гидрометрических работ на участке гидрологического поста Красноярского гидрометеоцентра - «Кача». Проведение тахеометрической съёмки участка для съёмочного обоснования. Организация промерных работ. Проведение измерений скорости течения воды в реке на скоростных вертикалях.
	День четвёртый
4.	Организация временного гидрологического поста для проведения целевых наблюдений. Составление описания поста и проведение гидрометрических работ в створе.
	День пятый
5.	Посещение городских, глубинных водозаборных скважин. Знакомство с устройством скважины, особенностями забора и подачи воды. (Посещение городских водосбросов «Гремячий лог,»)
	День шестой
6.	Выполнение камеральных работ по обработке полученных материалов, составлению и оформлению отчётов. Защита отчётов.

Сроки проведения практики утверждаются в ОПОП ВО и закрепляются в учебном плане. Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

4. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 1 недели, 144 часа.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№1
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	2	72	72
Аудиторные занятия	0,5	18	18
Практические занятия (ПЗ)	1,5	54	54
Самостоятельная работа (СРС)	0,5	18	18
Вид контроля: зачет			+

Таблица 2 - Тематический план

п/п	№ раздела практики	№ Виды работы	Форма контроля	кол-во часов
	1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	Техника безопасности и основные правила проведения гидрологических работ на маршруте. Организация и подготовка полевой практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Формирование рабочих бригад. Обозначение цели и задач практики, основных моментов работы в полевых условиях, ведения полевых дневников и деятельности на участках проведения работ.		8

	<p>2. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.</p>	<p>Организация гидрометрических работ на участке гидрологического поста Красноярского гидрометеоцентра - «Базаиха». Знакомство с устройством и оборудованием гидрологического поста. Проведение геодезических работ для определения уровня воды в реке Базаиха от постоянного репера и создания съёмочного обоснования. Организация промерных работ. Проведение измерений скорости течения воды в реке на скоростных вертикалях.</p>	<p>Оформление отчёта по практике, зачета</p>	<p>8</p>
		<p>Проведение гидрометрических работ на участке гидрологического поста Красноярского гидрометеоцентра - «Кача». Проведение тахеометрической съёмки участка для съёмочного обоснования. Организация промерных работ. Проведение измерений скорости течения воды в реке на скоростных вертикалях.</p>	<p>Оформление отчёта по практике, зачета</p>	<p>8</p>
		<p>Организация временного гидрологического поста для проведения целевых наблюдений. Составление описания поста и проведение гидрометрических работ в створе.</p>	<p>Оформление отчёта по практике, зачета</p>	<p>8</p>
		<p>Посещение городских, глубинных водозаборных скважин. Знакомство с устройством скважины, особенностями забора и подачи воды. (Посещение городских водосборов «Гремячий лог,»)</p>	<p>Оформление отчёта по практике, зачета</p>	<p>8</p>
	<p>3. ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ПОЛЕВЫХ РАБОТ.</p>	<p>Заполнение бланков описания объектов исследования. Выполнение камеральных работ по обработке полученных материалов, составлению и оформлению отчётов. Защита отчётов</p>	<p>Оформление отчёта по практике, зачета</p>	<p>32</p>
	<p>ВСЕГО:</p>			<p>72</p>

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

В процессе организации практики руководителем от выпускающей кафедры должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

- *мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: опрос, защита.

Промежуточный контроль – защита отчёта, зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим учебную практику:

- опрос;
- защита отчёта по практике;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность).

Промежуточный контроль

- Работа в полевых условиях на участках гидрологических створов;
- Предоставленный письменный отчёт о прохождении практики.

Критерии выставления оценок по четырех бальной системе:

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 – 40, активность на занятиях 0 – 10, оценка при сдаче зачета 0 – 50.

Таблица 3 - Критерии оценивания промежуточного контроля

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
оценка «отлично»	Полное и глубокое изучение круга вопросов, реализация целей и задач практики, получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме
оценка «хорошо»	Неполное изучение круга вопросов, неполная реализация целей и задач практики, получение знаний,

	умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций.
оценка «удовлетворительно»	Фрагментарное изучение круга вопросов, частичная реализация целей и задач практики, частичное получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом, полное освоение планируемых компетенций.
оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие полного и глубокого изучения круга вопросов, реализации целей и задач практики, получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Таблица – 4. Литература

№	Автор	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4
6.1. ОСНОВНАЯ			
	Кожуховский А.В. Бадов А.Н.	Полевая гидрометрия.	Красноярский гос.аграр.ун-т. – Красноярск, 2011.- 95 с..
	Быков В. Д., Васильев А. В.	Гидрометрия.	Л.: Гидрометеоздат, 1977. - 448 с.
	Лучшева А. А.	Практическая гидрология.	Л.: Гидрометеоздат, 1976. - 398 с.
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ			
		Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета.	Л.: Гидрометеоздат, 1983. - 318 с.
	Михайлов В.Н. и др.	Гидрология	М.: Высш.школ, - 2007. – 463 с.
	Карасёв И.Ф., Шумков И.Г.	Гидрометрия	Л.: Гидрометеоздат, 1985.
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ			
	Чебаторёв А. И.	Гидрологический словарь.	Л.: Гидрометеоздат, 1978.

		Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.6, ч. 2. –	Л: Гидрометеоиздат, 1972. - 384 с.
	Лебедев В. В.	Гидрология и гидрометрия в задачах.	Л.: ГИМИЗ, 1952. - 558 с.
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

В период прохождения практики студенту предоставляется отдельное рабочее место с персональным компьютером, имеющим доступ к сети Интернет, электронной библиотеке университета, к рабочим программам и учебно-методической документации дисциплин, реализуемых на кафедре.

1. Геологический компас, GPS навигатор «Garmin»;
2. Линейки, рулетки;
3. Полевой дневник;
4. Топографические и геологические карты и планы местности;
5. Фотоаппарат;
6. Библиотека, доступ к сети интернет, фонд литературы и справочных материалов на кафедре.

Для проведения защиты практики используется специально оборудованная аудитория с презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и соответствующим программным обеспечением для проведения лекционных, практических занятий.

**Структура отчета о прохождении практики
(тип практики: научно-исследовательская работа)**

1. Титульный лист (смотреть приложение 2).
2. Содержание.
3. Введение (актуальность, цели и задачи практики).
4. Сведения о практике (продолжительность и место работы, занимаемая должность, виды и объемы выполненных работ, описание технологии работ)
5. Основная часть (структурируется руководителем практики в соответствии с тематикой, целями и задачами научно- исследовательской работы).
6. Заключение (в заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики).
7. Список используемой литературы.
8. Приложения.

К отчету по практике прикладывается Отзыв руководителя практики о деятельности студента-практиканта.

Форма отчета о прохождении научно-исследовательской работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт (наименование института) _____

Кафедра (наименование кафедры) _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(вид практики)
на предприятии _____

Студент _____
Группа _____
Руководитель _____
Оценка _____

Красноярск, 20 ____

Рецензия
на программу учебной практики
«Практика по получению первичных умений и
навыков научно-исследовательской деятельности»
ФГОС ВО, направление подготовки 20.03.02 – Природообустройство и
водопользование. Профиль: Водные ресурсы и водопользование

Программа к учебной практике по «получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с типовой программой.

Структура и содержание программы позволяет студентам во время прохождения полевой летней практики по предмету, наиболее оптимально решить поставленную цель и задачи учебной практики. Изложенная аннотация направлена на оптимизацию рабочего времени студентов на маршруте и помощь при ведении полевых наблюдений. Прилагаемый план отчёта и методические указания к составлению отчёта обеспечивают необходимую помощь студентам при составлении и написании отчёта по пройденной практике.

Программа включает в себя как общую часть, так и основные компетенции для проведения практики.

Программа направлена на обеспечение комплексного изучения литосферы внутри отдельных ландшафтов, с учётом экзогенных и эндогенных факторов обуславливающих динамику, особенности и закономерности геологических, гидрогеологических и геоморфологических процессов.

Программа практики отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование», Профиль: Водные ресурсы и водопользование.

**Руководитель ООО Научно-производственная
фирма "ИЗОТОР" (НПФ "ИЗОТОР")**

02.09.2016



В.Н. Белобородов