



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт Рыбного хозяйства, биологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института РБиП, к.б.н., доц.
 Егорова В.И.

Рассмотрено на Учебно-методическом
совете, протокол № 9 от «23» 04 2020 г.

Программа

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии)

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки

Комплексное использование и охрана водных ресурсов

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Автор: ст.преп. кафедры «Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология»

 Андреева Е.В.

Программа рекомендована кафедрой
«Безопасность жизнедеятельности
и инженерная экология»

Протокол № 9 от «23» 03 2020 г.

Зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология», к.т.н, доцент.

 Саинова В.Н.

Астрахань 2020

1. Планируемые результаты обучения по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии):

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПК-4	способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	основные методы использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, методы использования технических средств и оборудования при производственной работе по природообустройству и водопользованию	выполнять работы по использованию технических средств при измерении основных параметров природных процессов, использовать технические средства и оборудование при производстве работ по природообустройству и водопользованию	методами использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производственной работе по природообустройству и водопользованию
ПК-10	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	основы геодезических, гидрологических, гидрогеологических и инженерно-экологических изысканий	проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования
ПК-11	способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	методы и способы измерения основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	измерять основные параметры природных процессов с учетом метрологических принципов	работы с техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов

1. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Учебная практика
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	Для освоения программы практики используются теоретические и практические знания и навыки, полученные ранее при изучении следующих дисциплин: Экология, Гидрология, климатология и метеорология, Почвоведение, Орошаемое земледелие и декоративное садоводство
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОК-1, 2,4,6,ОПК-2
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Основы рационального природопользования, Инженерная экология, Улучшение качества природных вод и очистка сточных вод, Свойства природных и сточных вод

2. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практик по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии):

3.1 Для очной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность практики 4 недели, 216 часов.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Организация практики	4	45	Инструктаж по технике безопасности
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	4	45	Сдача зачёта по технике безопасности
3	Экспериментальный, исследовательский этап	4	46	Проверка записей в журнале по практике
4	Обобщение и проверка полученных результатов	4	46	Записи в журнале по практике
5	Подготовка отчёта по практике	4	47	Рукопись отчёта
6	Сдача отчёта по практике и получение зачёта	4	48	Отчёт в журнале по практике, сдача зачёта
	Форма отчетности по практике	4	48	Зачет с оценкой

3.2 Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность практики 4 недели, 216 часов.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Организация практики	6	45	Инструктаж по технике безопасности
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	6	45	Сдача зачёта по технике безопасности
3	Экспериментальный, исследовательский этап	6	46	Проверка записей в журнале по практике
4	Обобщение и проверка полученных результатов	6	46	Записи в журнале по практике
5	Подготовка отчёта по практике	6	47	Рукопись отчёта

6	Сдача отчёта по практике и получение зачёта	6	48	Отчёт в журнале по практике, сдача зачёта
	Форма отчетности по практике	6	48	Зачет с оценкой

4. Способ и форма проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии) проводится в полевых условиях на р. Волга, р. Царев, АГТУ в г. Астрахань. Способ проведения: стационарная, выездная. Форма проведения практики – дискретная. Камеральные работы проводятся в аудитории АГТУ.

5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований при прохождении производственной практики

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по отчету по практике, проводимому в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики.

Рейтинг студента по результатам прохождения практики ($B_{\text{пр}}$) - баллы, полученные студентом по результатам проверки показателей ФОС в рамках прохождения практики.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета с оценкой результирующей оценкой по практике (оценкой) является оценка, полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

- 85-100% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;
- 84 – 71% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;
- 70 – 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;
- менее 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «неудовлетворительно».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) *основная литература:*

- 1) Эдельштейн, К. К. Гидрология материков : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 303 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03710-4
<https://biblio-online.ru/viewer/FA94D4FE-DA98-49CE-94CD-2F759A2B963C/gidrologiya-materikov>
- 2) Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07353-9
<https://biblio-online.ru/viewer/F8062B8A-7D69-4319-9FE6-1A735CF2F104/gidrologiya-tek-antropogennye-izmeneniya-rechnogo-stoka>
- 3) Берникова, Т.А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии: учебник для вузов – М.: Моркнига, 2011. – 600 с. 88 экз.

б) *дополнительная литература:*

- 4) Сахненко, М.А. Гидрология : учебное пособие / М.А. Сахненко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2010. - 124 с. : ил., граф. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429638>
- 5) Науки о Земле : учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

учебно-методические материалы на сайтах научных электронных библиотек:

- 6) Научная библиотека АГТУ // Internet. - <http://www.library.astu.org>
- 7) Российская научная электронная библиотека // Internet. - <http://www.elibrary.ru>
- 8) Сервис «Google Book» // Internet. - <http://www.books.google.ru>
- 9) Электронная библиотека Book.ru // Internet. - <http://www.book.ru>

г) методические указания для обучающихся по прохождению практики

- 10) Андреева Е.В., Токарева А.А. Измерение температуры почвы, воды и воздуха.: Метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Гидрология, климатология и метеорология» для студ. напр. «Природообустройство и водопользование». – Астрахань: АГТУ, 2015. – 18 с. <http://portal.astu.org/course/view.php?id=2806>
- 11) Андреева Е.В. Измерение атмосферного давления, влажности воздуха и скорости ветра.: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Гидрология, климатология и метеорология» для студентов направления «Природообустройство и водопользование», по дисциплине «Гидрология». – Астрахань: АГТУ, 2015. – 48 с. <http://portal.astu.org/course/index.php?categoryid=2189>
- 12) Андреева Е.В. Методические указания к «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии)» для студентов направления «Природообустройство и водопользование», – Астрахань: АГТУ, 2020. <http://portal.astu.org/course/index.php?categoryid=2189>

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения
Образовательный портал Moodle
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
Foxit Reader	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome	Браузер
Kaspersky Antivirus	Средство антивирусной защиты
Microsoft Open License Academic	Операционные системы
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ»
Open Office	Программное обеспечение для работы с электронными документами
7-zip	Архиватор

Доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам

1. Электронно-библиотечная система «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ON-LINE» <http://www.biblioclub.ru>.
2. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (коллекция изданий Астраханского государственного технического университета). <http://www.rucont.ru>
3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) <http://elibrary.ru> (елейбреди.ру)
4. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. <http://polpred.com>
5. Полнотекстовая база национальных стандартов РФ в электронном виде в формате ИПС «Технорма». Читальные залы (главный и 2-ой учебные корпуса) научной библиотеки университета.
6. Реферативные журналы ВИНТИ (on-line доступ). <http://viniti.ru>

7. Информационно-правовая система «Гарант». Локальная сеть АГТУ.
8. Справочно-правовая база «Консультант Плюс». Локальная сеть АГТУ.
9. Наукометрическая база данных Scopus. <http://www.scopus.com>

8. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение дисциплины предусматривает наличие аудиторий для лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, аудитории для профилактического обслуживания учебного оборудования.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с количеством посадочных мест не менее 15, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, литературой и картографическими материалами: «Карта полушарий», «Карта океанов», Психрометрические таблицы, Гидрологические и метеорологические журналы; аудитория также оснащена следующими приборами и оборудованием: термометры: психрометрические, максимальные, минимальные, почвенные (вытяжные, коленчатые), поверхностный; барометры-анероиды – 2 вида; анемометры; гигрометр; самописцы: температуры, давления; влажности; лот ручной; диск Секи; колориметрическая шкала.

Для групповых и индивидуальных консультаций используются аудитории с количеством посадочных мест не менее 15, оборудованные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории с количеством посадочных мест не менее 15, оборудованные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 20.03.02 «Природообустройство и водопользовании».

ПРИЛОЖЕНИЕ

к программе «Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии)»

Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 1 от «12 » марта 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций: ПК-4, ПК-10, ПК-11. Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики, описание шкал оценивания.

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции ПК-4, ПК-10, ПК-11
	Критерии			
Продвинутый уровень («отлично») 100-85 % (или баллов)	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
Углубленный уровень («хорошо») 84-71 % (или баллов)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
Базовый уровень («удовлетворительно») 70-60 % (или баллов)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
Нулевой уровень («неудовлетворительно») менее 60% (или баллов)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности и проведения промежуточной аттестации по практике

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
основные методы использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, методы использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	выполнять работы по использованию технических средств при измерении основных параметров природных процессов, использовать технические средства и оборудование при производстве работ по природообустройству и водопользованию	методами использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию	способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов (ПК-4)
основы геодезических, гидрологических, гидрогеологических и инженерно-экологических изысканий	проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК-10)
методы и способы измерения основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	измерять основные параметры природных процессов с учетом метрологических принципов	работы с техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов (ПК-11)
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
<p>- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Знакомство с содержанием, программой практики, порядком проведения и графиком работ, формой отчетности, формирование бригад. Получение метеорологических приборов. 2) Подготовка гидрометеорологических приборов к проведению исследований. Освоение методики работы с ними и правилами записей результатов измерений. 3) Организация и проведение гидрометеорологических измерений на временном метеорологическом посту. 4) Результаты проведенной работы представить в виде отчета по практике. 			

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)

Для успешного выполнения студентами программы прохождения практики должно быть осуществлено:

1. Обеспечение студентов, руководителей практики от кафедры учебно-методической документацией.

2. Получение каждым студентом индивидуального задания, соответствующего рабочей программе практики выпускающей кафедры с учетом вида и сроков практики.

3. Утверждение задания с руководителем практики студента от кафедры.

4. Осуществление выполнения всей текущей работы по организации и проведению практики.

6. Руководитель практики студента от выпускающей кафедры осуществляет организационно-методическое руководство практикой студента, в т.ч.:

- контролирует индивидуальное задание на практику в соответствии с программой практики;

- контролирует объем и содержание индивидуального задания студента;

- контролирует выполнение календарного плана студентами;

- осуществляет текущий контроль и методическую помощь студенту при выполнении работ в соответствии с индивидуальным заданием;

- проводит регулярные консультации по практике;

- осуществляет контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;

- оценивает результаты выполнения студентами программы практики и определяют допуск студента к защите практики;

- принимает зачеты по практике.

6. В случае необходимости руководитель практики от кафедры регулирует процесс практики и принимает меры при выходе процесса из-под контроля в рамках кафедры.

Отчет по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии) должен содержать следующие разделы:

Дневник практики. Перечень выполненных работ.

1. Техника безопасности при проведении полевых работ

2. Описание используемых приборов

3. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Волге.

3.1. Метеорологические наблюдения

3.2. Гидрологические наблюдения

4. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Царев.

4.1. Метеорологические наблюдения

4.2. Гидрологические наблюдения

Заключение

Список литературы

Оценка результатов практики:

1. Осуществляется выпускающей кафедрой и включает проведение зачетов по практике;

2. К моменту завершения практики у студента должны быть подготовлен отчет по практике.

3. Заключительный этап завершается подведением итогов учебной практики по результатам защиты каждым студентом отчета о проделанной работе. По результатам отчета по практике, оценки эффективности и качества работы студента, в зачетную книжку и за-

четную ведомость ставятся оценки по практике. Запись в зачетную книжку производит руководитель практики от кафедры.

4. Студенты, не выполнившие индивидуальное задание по практике по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

5. Принятие мер к студентам, не выполняющим задание, осуществляется в соответствии с уставом вуза.

6. Руководитель кафедры анализирует отчеты о прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии) студентами, разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию проведения практики студентов.

4.2. Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

Продвинутый уровень («отлично» - 100-85 % (или баллов))		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием. 	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности 2. Описание используемых приборов 3. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Волге. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Метеорологические наблюдения 3.2. Гидрологические наблюдения 4. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Царев. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Метеорологические наблюдения 4.2. Гидрологические наблюдения 	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части 	ПК-10
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета 	ПК-10
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями 	ПК-10
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. 	ПК-4 ПК-10 ПК-11

Углубленный уровень («хорошо» - 84-71 % (или баллов))		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания 	ПК-4 ПК-10 ПК-11

Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Достаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности 2. Описание используемых приборов 3. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Волге. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Метеорологические наблюдения 3.2. Гидрологические наблюдения 4. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Царев. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Метеорологические наблюдения 4.2. Гидрологические наблюдения 	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части 	ПК-10
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы 	ПК-10
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения 	ПК-10
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности 	ПК-4 ПК-10 ПК-11

Базовый уровень («удовлетворительно» - 70-60 % (или баллов))

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности 2. Описание используемых приборов 3. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Волге. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Метеорологические наблюдения 3.2. Гидрологические наблюдения 4. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Царев. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Метеорологические наблюдения 	ПК-4 ПК-10 ПК-11

	4.2. Гидрологические наблюдения Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	
Заключение	Выводы и предложения недостаточно обоснованы.	ПК-10
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-10
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПК-10
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по учебной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ПК-4 ПК-10 ПК-11

Нулевой уровень («неудовлетворительно» - менее 60 % (или баллов))

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фрагментарно без логики представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности 2. Описание используемых приборов 3. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Волге. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Метеорологические наблюдения 3.2. Гидрологические наблюдения 4. Исследование гидрометеорологических характеристик на р. Царев. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Метеорологические наблюдения 4.2. Гидрологические наблюдения ▪ Выводы и предложения не обоснованы 	ПК-4 ПК-10 ПК-11
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части (глава 1, 2)	ПК-10
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-10
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-10

Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none">▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по учебной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета;▪ отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ПК-4 ПК-10 ПК-11
---------------------------	---	------------------

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по гидрологии, климатологии и метеорологии)

Студент _____
(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Комплексное использование и охрана водных ресурсов

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; проведение исследований в соответствии с утвержденным планом; поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач	4 (6)	45	Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование
2	Основной этап: Сбор информации о метеорологических приборах. Освоение методики работы с ними и правилами записей результатов измерений. Организация и проведение метеорологических измерений на временном метеорологическом посту.	4 (6)	45-46	Материал по результатам работы
3	Заключительный этап: Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала и др.	4 (6)	47-48	Отчет по результатам практики
	Форма отчетности по практике	4 (6)		Зачет с оценкой

Руководитель практики:

Должность _____

Дата _____

Ф.И.О. _____

Задание получил:

Дата _____

Ф.И.О. студента _____

