

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 03.04.2022 14:05:51  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab7af042f747fab077f8b050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

## Факультет высшего образования

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан

к.г.н., доцент

 А.А. Иванова

Рассмотрено на Ученом совете ДРТИ  
ФГБОУ ВО «АГТУ»,  
протокол № 1 от «22» апреля 2022 г.

## Программа производственной практики Научно-исследовательская работа

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки  
Экология

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр  
Форма обучения  
Очно-заочная

Согласовано:  
Руководитель  
образовательной программы  
по направлению подготовки  
05.03.06 Экология природопользования  
кафедры «Аквакультура и экология», к.б.н.,  
Кузнецова Н.В.

Автор: к.б.н., доцент кафедры  
«Аквакультура и экология»  
Кузнецова Н.В.  
Программа рекомендована кафедрой  
«Аквакультура и экология»,  
протокол № 3 от 16.02.2022 г.  
Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор  
Головина Н.А.

**1. Планируемые результаты обучения по практике:**  
**1.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.1**

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Как применять системный подход для решения поставленных задач	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-6	Способен владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	-теоретические основы мониторинга, его современные концепции; -основные подходы к экосистемному нормированию; - критерии оценки состояния природной и техногенной среды	-оценивать на практике состояние окружающей среды; -определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; -оценивать степень ущерба и деградации природной среды; -использовать теоретические знания в практической деятельности	-практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; -приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; -законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности

ПК-7	Способен осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	теоретические основы мониторинга водных экосистем	осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	основными методами гидрохимического анализа воды
------	---	---	--	--

## 2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Б2.П Производственная практика
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частям ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	«Оценка воздействия на окружающую среду», «Ресурсоведение», «Экология Московского региона», «Техногенные системы и экологический риск», «Экологический мониторинг», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», Экологическое картографирование» «Глобальные экологические проблемы» и др.
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Преддипломная практика, ГИА

## 3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

### 3.1. Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е., продолжительность – 6 недель.

№п/п	Раздел практики	курс	Формы текущего контроля успеваемости
1	<b>Подготовительный этап:</b> инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач.	4	Регистрация в журнале по технике безопасности, устный опрос, заполнение дневника
2	<b>Экспериментальный этап:</b> обработка и анализ полученной информации, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др.	4	Материал по результатам исследований, устный опрос, заполнение дневника
3	<b>Заключительный этап:</b> сравнение полученных результатов	4	Отчет по результатам

	исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка отчета по практике.		практики
	<b>Форма отчетности по практике</b>		Зачет с оценкой

#### **4. Способ и форма проведения практики**

Способы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – стационарная; выездная; форма проведения практики – дискретно, проходит в - в соответствии с графиком учебного процесса в учебном плане.

Производственная практика может проходить в научно-исследовательских институтах, лабораториях по экологическому мониторингу, в органах контроля и надзора в области природопользования и охраны окружающей среды; проектных организациях и отделах, производственных предприятий и др., а также на базе кафедры экологии (в лабораториях кафедры).

#### **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 получению первичных умений и навыков, в том числе по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

##### **5.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации данной практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- прохождение 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 на основании письменного заявления;
- 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 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, проводимом 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.

### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **основная литература:**

1. Вундцеттель, М.Ф. Экология пресных вод: Учебное пособие / М.Ф. Вундцеттель, Н.В. Кузнецова, И.А. Кузьмина. – М.: Экон-Информ, 2012. – 304 с. – 90 экз.
2. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/515640>
3. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/489133>
4. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67472>
5. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/514181>
6. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/520196>

#### **дополнительная литература:**

7. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды  
Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511057>
8. Глинка, К.Д. Почвоведение [Электронный ресурс] / К.Д. Глинка. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52771>.
9. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-

0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/519782>

10. Лыков, И.Н. , Шестакова, Г.А. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие/ И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова.-М.:ИПЦ Глобус, 2005. - 262с. – 15 экз.

11. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510250>

### в) информационное обеспечение дисциплины

<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РФ
	Информ. система BIODAT Министерство природных ресурсов и экологии РФ
	Ресурсы по ареалам европейских видов растений
<b>Перечень программного обеспечения</b>	
	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="https://www.портал.дрти.рф">https://www.портал.дрти.рф</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин- пароль» преподавателем или студентом.
	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям
	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
	Google Chrome, Opera Браузер
	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами,
	Moodle. Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
	7-zip. Архиватор
<b>Перечень информационных справочных систем</b>	
	ЭБС «Юрайт» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . Каталог «Юрайт» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик.
	Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
	ЭБС издательства «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

	Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в онлайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.
	ЭБС «IPRbooks» <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты.
	Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.
	Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).
	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила

#### г) методические указания для обучающихся по освоению практики

1. Кузнецова Н.В. Методические указания к производственной практике для обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экология» [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. - Рыбное, 2022 – 12 с. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

#### 8. Материально-техническое обеспечение практики

Аудитории оборудованные презентационной техникой (проектор, компьютер, экран, выход в локальную сеть и интернет).

Лаборатория экологии и экологической безопасности.

Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущей, промежуточной аттестации, вспомогательные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Основные характеристики и оснащенность отражены в паспортах аудиторий и помещений, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к программе практики  
«Научно-исследовательская работа»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

Коды компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики – УК-1, ПК-7, ПК-8. 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 реализации компетенции УК-1			
	как применять системный подход для решения поставленных задач	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	В полном объеме знает как применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет в полном объеме осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	В полном объеме владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	Достаточно хорошо знает как применять системный подход для решения поставленных задач	Достаточно хорошо умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	В целом владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворитель»)</b>	Не достаточно хорошо знает как применять системный подход для решения поставленных задач	Не достаточно хорошо умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	Владеет не всеми навыками поиска, критического анализа и синтеза информации,	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых

но»)		применять системный подход для решения поставленных задач	применять системный подход для решения поставленных задач	ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	Не знает как применять системный подход для решения поставленных задач	Не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию
<b>Показатели реализации компетенции ПК-6</b>				
	теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды	оценивать на практике состояние окружающей среды; определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценивать степень ущерба и деградации природной среды; использовать теоретические знания в практической деятельности	практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	Способен владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
<b>Критерии</b>				

<p><b>Продвинутый уровень («отлично»)</b></p>	<p>В полном объеме знает теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды</p>	<p>Умеет в полном объеме оценивать на практике состояние окружающей среды; определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценивать степень ущерба и деградации природной среды; использовать теоретические знания в практической деятельности</p>	<p>В полном объеме владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p><b>Углубленный уровень («хорошо»)</b></p>	<p>Достаточно хорошо знает теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды</p>	<p>Достаточно хорошо умеет оценивать на практике состояние окружающей среды; определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценивать степень ущерба и деградации природной среды; использовать теоретические знания в практической деятельности</p>	<p>В целом владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p>

<p><b>Базовый уровень</b> («удовлетворительно»)</p>	<p>Не достаточно хорошо знает теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет оценивать на практике состояние окружающей среды; определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценивать степень ущерба и деградации природной среды; использовать теоретические знания в практической деятельности</p>	<p>Владеет не всеми практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях</p>
<p><b>Нулевой уровень</b> («неудовлетворительно»)</p>	<p>Не знает теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды</p>	<p>Не умеет оценивать на практике состояние окружающей среды; определять структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; оценивать степень ущерба и деградации природной среды; использовать теоретические знания в практической деятельности</p>	<p>Не владеет практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию</p>

<b>Показатели реализации компетенции ПК-7</b>				
	теоретические основы мониторинга водных экосистем	осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	основными методами гидрохимического анализа воды	Способен осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям
<b>Критерии</b>				
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	В полном объеме знает теоретические основы мониторинга водных экосистем	Умеет в полном объеме осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	В полном объеме владеет основными методами гидрохимического анализа воды	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
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	Достаточно хорошо знает теоретические основы мониторинга водных экосистем	Достаточно хорошо умеет осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	В целом владеет основными методами гидрохимического анализа воды	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	Не достаточно хорошо знает теоретические основы мониторинга водных экосистем	Не достаточно хорошо умеет осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	Владеет не в достаточной мере основными методами гидрохимического анализа воды	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	Не знает теоретические основы мониторинга водных экосистем	Не умеет осуществлять мониторинг среды обитания водных биоресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	Не владеет основными методами гидрохимического анализа воды	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**

<b>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>
<b>Процедура оценивания</b>
Защита отчета по практике
<b>Типовые контрольные задания</b>
Инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию; Сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач Обработка и анализ полученной информации; Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; Сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, Обоснование полученных выводов.

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

Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – это аналитическая (практическая и (или) учебно-исследовательская) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения производственной практики.

До начала практики студент должен оформить индивидуальный договор на прохождение практики на предприятии, если в институте отсутствует договор, который предполагает свободное прохождение практики на данном предприятии. Проверить наличие действующего договора на практику студент может самостоятельно по ссылке: <http://dpmu.pf/sveden/education/razvutie-rabochix-professij-i-profess/organizacija-praktik-obučajuxsja/dejstvujuce-dogovora-s-predpriyatijam/>

Перед началом практики студент должен оформить направление на практику (данный документ выдается на кафедре «Экология» при условии, если практика не проводится в структурных подразделениях института и сформировать проект плана отчета).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

В начале практики рабочий график (план) проведения практики подписывается руководителем практики от института и руководителем практики от профильной организации. Индивидуальный план/задание подписывается руководителем практики от института и руководителем практики от предприятия (организации).

В ходе практики, независимо от места ее проведения, каждый студент выполняет индивидуальный план/задание в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Составление отчета осуществляется в период всей практики, а редактирование и окончательное оформление – в последние дни практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Студенту необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, а определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению с обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

Итогом прохождения практики должен быть отчет.

Все документы, приложенные к отчету, должны быть заполнены.

В оговоренные сроки отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности сдается на кафедру для регистрации и проверки его руководителем практики. Руководитель практики дает предварительную оценку отчета по практике. Окончательная оценка выставляется по результатам защиты отчета.

К защите отчета допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Отчет принимается комиссией в составе **не более трех человек:**

- руководителя практики от кафедры;
- преподавателей кафедры;
- на защите отчета может присутствовать руководитель практики от предприятия (организации, фирмы) или представитель организации – работодателя.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку за практику, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом института.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

Текущая успеваемость студентов контролируется преподавателем на консультациях в виде проверки выполнения индивидуального плана /задания.

Итоговая аттестация проводится в форме публичной защиты оформленного отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. По итогам положительной аттестации выставляется зачет с дифференцированной оценкой по 5-балльной шкале в ведомость и зачетную книжку. Для получения положительной оценки студент должен полностью выполнить запланированное содержание работ, предусмотренное программой практики и индивидуальным планом/заданием, своевременно оформить отчет и предусмотренную документацию.

### **Примерный план отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА / ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ / ПРИЛОЖЕНИЯ

## 4.2. Шкала оценивания

<i>Продвинутый уровень («отлично»)</i>		
	<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>	Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Основная часть (главы 1,2,3,4)	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: 1. Характеристика района/объекта исследования 2. Все используемые материалы и методы исследования 3. Проанализированные результаты исследования	УК-1, ПК-7, ПК-8
Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Оформление рукописи	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Защита отчета по практике	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.	УК-1, ПК-7, ПК-8

<i>Углубленный уровень «хорошо»</i>		
	<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	УК-1, ПК-7, ПК-8
Основная часть (главы 1,2,3,4)	<p>Достаточно логично, структурировано и полно представлены:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика района/объекта исследования</li> <li>2. Все используемые материалы и методы исследования</li> <li>3. Проанализированные результаты исследования</li> </ol> <p>Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.</p>	УК-1, ПК-7, ПК-8
Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Оформление рукописи	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Защита отчета по практике	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.	УК-1, ПК-7, ПК-8

**Базовый уровень («удовлетворительно»)**

**Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий**

**Оцениваемые компетенции**

Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	УК-1, ПК-7, ПК-8
Основная часть (главы 1,2,3,4)	Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: 1. Характеристика района/объекта исследования 2. Все используемые материалы и методы исследования 3. Проанализированные результаты исследования Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Оформление рукописи	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Защита отчета по практике	Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете, 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.	УК-1, ПК-7, ПК-8

**Нулевой уровень («неудовлетворительно»)****Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий****Оцениваемые компетенции**

Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	УК-1, ПК-7, ПК-8
Основная часть (главы 1,2,3,4)	Фрагментарно без логики представлены: 1. Литературный обзор по теме исследования 2. Характеристика района/объекта исследования 3. Все используемые материалы и методы исследования 4. Проанализированные результаты исследования Выводы и предложения не обоснованы.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части .	УК-1, ПК-7, ПК-8
Список литературы	Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Оформление рукописи	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями.	УК-1, ПК-7, ПК-8
Защита отчета по практике	Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	УК-1, ПК-7, ПК-8

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

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**\_\_\_\_\_ практики**

Студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление и профиль 05.03.06 Экология и природопользование профиль Экология  
Место проведения практики \_\_\_\_\_

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	<b>Подготовительный этап:</b> инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач.	8	42, 43	Регистрация в журнале по технике безопасности, устный опрос, заполнение дневника
2	<b>Экспериментальный этап:</b> обработка и анализ полученной информации, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др.	8	44, 45, 46	Материал по результатам исследований, устный опрос, заполнение дневника
3	<b>Заключительный этап:</b> сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка отчета по практике.	8	47	Отчет по результатам практики
	<b>Форма отчетности по практике</b>			Зачет с оценкой

Руководитель практики:  
Должность \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Задание получил:  
Дата \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента

**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ<sup>1</sup>

Вид практики	<i>преддипломная практика</i>
Ф.И.О. обучающегося	<i>Иванов Иван Иванович</i>
Факультет	<i>высшего образования</i>
Форма обучения	_____
Курс	_____ Группа _____
Направление	<i>05.03.06 «Экология и природопользование»</i>

Период практики:

с «    »            20\_\_ г. по «    »            20\_\_ г.

Способ проведения практики:

стационарная

Место проведения практики:

ДРТИ ФГБОУ ВО АГТУ

п. Рыбное, 20\_\_

---

<sup>1</sup> Рекомендуется печать в формате «книжный»





