



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 факультета высшего
образования

к.г.н., доцент

 А.А. Иванова

Рассмотрено на Ученом совете ДРТИ
ФГБОУ ВО «АГТУ»,
протокол № 1 от «25» января 2018 г.

Программа практики ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки


Экология

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр


Форма обучения

Очная, очно-заочная

Согласовано:
Руководитель
образовательной программы
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование,
Заведующий кафедрой «Экология»,
д.б.н., профессор  М.Ф. Вундцеттель
«24» января 2018 г.

Автор: доцент кафедры «Экология», к.б.н.,
 Н.В. Кузнецова

Программа рекомендована кафедрой
«Экология», протокол № 1 от «24» января
2018 г.

Заведующий кафедрой «Экология»,
д.б.н., профессор  М.Ф. Вундцеттель

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
ОПК-2	<p>владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p>	<p>применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>	<p>методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>
ОПК-8	<p>владением знаниями о теоретических основах</p>	<p>-теоретические основы мониторинга, его современные</p>	<p>-оценивать на практике состояние окружающей среды; -определять</p>	<p>-практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному</p>

	экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	концепции; -основные подходы к экосистемному нормированию; - критерии оценки состояния природной и техногенной среды	структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; -оценивать степень ущерба и деградации природной среды; -использовать теоретические знания в практической деятельности	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-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов	-самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; -анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	-представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; -основными методиками оценки состояния окружающей среды
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	-принципы оценки состояния природной среды. -глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения	-решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности. -находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях -анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и	-способностью решения региональных геологических проблем. -навыками анализа документаций и материалов; -практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; -навыками работы с информацией для решения природоохранных задач

			отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	
--	--	--	---	--

1.2.Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.П.2

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ОПК-2	<p>владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p>	<p>применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>	<p>методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>

ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основную базовую информацию в области экологии и природопользования	использовать теоретические знания в практической деятельности	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	-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-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов	-самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; -анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием	-представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; -основными методиками оценки состояния окружающей среды

			окружающей среды	
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	-принципы оценки состояния природной среды. -глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения	-решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности. -находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях -анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	-способностью решения региональных геологических проблем. -навыками анализа документаций и материалов; -практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; -навыками работы с информацией для решения природоохранных задач

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 очной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет: в 4 семестре - 6 з.е., продолжительность практики – 4 недели; в 6 семестре – 9 з.е., продолжительность – 6 недель.

№ п/ п	Раздел практики	4 семестр		6 семестр		Формы текущего контроля успеваемости
		семестр	неделя	семестр	неделя	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач.	4	44, 45	6	42, 43	Регистрация в журнале по технике безопасности, устный опрос, заполнение дневника
2	Экспериментальный этап: обработка и анализ полученной информации, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др.	4	45, 46	6	44, 45, 46	Материал по результатам исследований, устный опрос, заполнение дневника
3	Заключительный этап: сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка отчета по практике.	4	47	6	47	Отчет по результатам практики
	Форма отчетности по практике	4		6		Зачет с оценкой

3.2. Для очно-заочной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет: в 4 семестре - 6 з.е., продолжительность практики – 4 недели; в 6 семестре – 9 з.е., продолжительность – 6 недель.

№п/ п	Раздел практики	4 семестр		Формы текущего контроля успеваемости
		семестр	неделя	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач.	А	42, 43	Регистрация в журнале по технике безопасности, устный опрос, заполнение дневника
2	Экспериментальный этап: обработка и анализ полученной информации, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др.	А	44, 45, 46	Материал по результатам исследований, устный опрос, заполнение дневника
3	Заключительный этап: сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование	А	47	Отчет по результатам практики

	полученных выводов. Подготовка отчета по практике.			
	Форма отчетности по практике			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

а) 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. Котелевцев, С.В. Экологическая токсикология и биотестирование водных экосистем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Котелевцев, Д.Н. Маторин, А.П. Садчиков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 252 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473568>
3. Методика геоэкологических исследований: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха и др.; Под ред. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 292с.: ил. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/446113>
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. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.М. Калинин, Н.Е. Рязанова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=496984>
6. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие [Электронный ресурс] / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017. - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=761210>

б) дополнительная литература:

7. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова. – Ставрополь: СтГАУ, 2013. – 60 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514088>
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. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550890>
10. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/341082>

11. Практикум по картографии: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/701594>
12. Природопользование: теоретическое и практическое: Монография / Вершков А.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 173 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967695>
13. Тихонова И. О. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424281>
14. Тихонова И.О. Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина, А.В. Десятов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 152 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520876>
15. 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.
16. Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/250432>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com /	ООО Издательства «Лань» (г. Санкт-Петербург). Договор № 20 от 20.11.2017 г., срок действия – с 01.01.2018 по 31.12.2018 г.; Договор № 31/16 от 07.12.2016 г., срок действия – с 01.01.2017 по 31.12.2017 г.; Договор № 09/16 от 01.03.2016 г., срок действия – с 15.03.16 по 14.03.2017 г.; Договор № 03/15 от 15.03.2015 г., срок действия – с 15.03.2015 по 14.03.2016 г.; Договор № 05/14 от 03.03.2014 г., срок действия – с 15.03.2014 по 14.03.2015 г.
2	Электронное издательства «Юрайт»	www.biblio-online.ru	ООО «Юрайт» (г. Москва). Договор № 50/17 от 16.12.2017 г. срок действия – с 01.01.2018 по 31.01.2019 г.
3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.com	http://znanium.com/	ООО «Научно-издательский центр «ИНФРА-М» (г. Москва). Договор № 2665 эбс от 04.12.2017 г., срок действия – с 01.01.2018 по 31.12.2018 г.; Договор № 1980 от 30.12.2016 г. срок действия – с 01.01.2017 по 31.12.2017 г.; Договор № 1602 от 08.02.2016 г.,

№	Наименование электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
			срок действия – с 25.04.2016 по 31.12.2016 г.; Договор № 1173 от 27.02.2015 г., срок действия – с 24.04.2015 по 24.04.2016 г.; Договор № 694 от 25.02.2014 г., срок действия – с 25.02.2014 по 24.04.2015 г.
4	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации»;	http://www.mnr.gov.m/regulatory/list.php?part=1101	В свободном доступе
5	ГОСТы	http://www.skonline.ru/doc/8422.html сайт информационной системы Строй Консультант (архив ГОСТов)	В свободном доступе
6	Научно-практический журнал «Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление»	http://www.waterjournal.ru	В свободном доступе
7	Общественно-научный журнал «Проблемы региональной экологии»	http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=pre	В свободном доступе
8	Научно-практический журнал «Экологический вестник России»	http://ecovestnik.ru/index.php/spravochniki/arkhiv	В свободном доступе
9	Научно-практический портал «Экология производства»	http://www.ecoindustry.ru	В свободном доступе
10	Министерство природных	http://www.mnr.gov.ru/	В свободном доступе

№	Наименование электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
	ресурсов РФ		
11	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.	http://www.meteorf.ru/default.aspx	В свободном доступе

г) методические указания для обучающихся по освоению практики

1. Кузнецова Н.В. Вундцеттель М.Ф. Методические указания к производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экология» [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова, М.Ф. Вундцеттель. - Рыбное, 2018 – 12 с.. Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

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	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal-drti.ru 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.

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер

Наименование программного обеспечения	Назначение
Dr.WEB	Средство антивирусной защиты
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система компании Microsoft
Microsoft Office Standard 2010	Пакет приложений Microsoft в состав, которого входят приложения для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями.
7-zip	Архиватор

Информационные справочные системы (ИСС)

Наименование программного обеспечения	Назначение
Гарант	Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов
Консультант+	Содержит российское и региональное <u>законодательство</u> , <u>судебная практика</u> , <u>финансовые и кадровые консультации</u> , <u>консультации для бюджетных организаций</u> , <u>комментарии законодательства</u> , <u>формы документов</u> , <u>проекты нормативных правовых актов</u> , <u>международные правовые акты</u> , <u>правовые акты по здравоохранению</u> , <u>технические нормы и правила</u> .

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
«Практика по получению
профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»
Рассмотрено на заседании кафедры экологии,
протокол № 1 от «24» января 2018 г

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 – ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16, ПК-17. 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 ОПК-2			
	фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах	применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

	Критерии			
Продвинутый уровень («отлично»)	В полном объеме знает фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах	Умеет в полном объеме применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	В полном объеме владеет методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	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»)	Достаточно хорошо знает фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах	Достаточно хорошо умеет применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	В целом владеет методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
Базовый уровень («удовлетворительно»)	Не достаточно хорошо знает фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции	Не достаточно хорошо умеет применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки	Владеет не всеми методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях

	биосферы, глобальных экологических проблемах	информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	собранной и систематизированной информации	
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	Не знает фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах	Не умеет применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	Не владеет методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию
Показатели реализации компетенции ОПК-7				
	основную базовую информацию в области экологии и природопользования	использовать теоретические знания в практической деятельности;	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
Критерии				
Продвинутый уровень («отлично»)	В полном объеме знает основную базовую информацию в области экологии и природопользования	Умеет в полном объеме использовать теоретические знания в практической деятельности	В полном объеме владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	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»)	Достаточно хорошо знает основную базовую информацию в области экологии и природопользования	Достаточно хорошо умеет использовать теоретические знания в практической деятельности;	В целом владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности

Базовый уровень («удовлетворительно»)	Не достаточно хорошо знает основную базовую информацию в области экологии и природопользования	Не достаточно хорошо умеет использовать теоретические знания в практической деятельности	Владеет не на достаточном уровне способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	Не знает основную базовую информацию в области экологии и природопользования	Не умеет использовать теоретические знания в практической деятельности	Не владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию
Показатели реализации компетенции ОПК-8				
	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	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
Критерии				

<p>Продвинутый уровень («отлично»)</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>Углубленный уровень («хорошо»)</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>Базовый уровень («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>Нулевой уровень («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>

Показатели реализации компетенции ПК-16				
	способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов.	самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды.	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Критерии				
Продвинутый уровень («отлично»)	В полном объеме знает способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов	Умеет в полном объеме самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	В полном объеме владеет представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды	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»)	Достаточно хорошо знает способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов	Достаточно хорошо умеет самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	В целом владеет представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности

<p>Базовый уровень («удовлетворительно»)</p>	<p>Не достаточно хорошо знает способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>Владеет не в достаточной мере представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях</p>
<p>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</p>	<p>Не знает способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов</p>	<p>Не умеет самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды.</p>	<p>Не владеет представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды</p>	<p>обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию</p>
Показатели реализации компетенции ПК-17				
	<p>принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения</p>	<p>решать профессиональные задачи в научно- исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>способностью решения региональных геэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач</p>	<p>способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы</p>
Критерии				

<p>Продвинутый уровень («отлично»)</p>	<p>В полном объеме знает принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения</p>	<p>Умеет в полном объеме решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>В полном объеме владеет способностью решения региональных геоэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач</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>Углубленный уровень («хорошо»)</p>	<p>Достаточно хорошо знает принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения</p>	<p>Достаточно хорошо умеет решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>В целом владеет способностью решения региональных геоэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p>

<p>Базовый уровень («удовлетворительно»)</p>	<p>Не достаточно хорошо знает принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>Владеет не в достаточной мере способностью решения региональных геоэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях</p>
<p>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</p>	<p>Не знает принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения</p>	<p>Не умеет решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды</p>	<p>Не владеет способностью решения региональных геоэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач</p>	<p>обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию</p>

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
<p>фундаментальные разделы физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p>	<p>применять методы химического анализа, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>	<p>методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия навыками сбора и обработки текстовой и графической геологической документации для всестороннего анализа собранной и систематизированной информации</p>	<p>владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2)</p>
<p>основную базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>использовать теоретические знания в практической деятельности</p>	<p>способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7)</p>
<p>теоретические основы мониторинга, его современные концепции; основные подходы к экосистемному нормированию; критерии оценки состояния природной и техногенной среды;</p>	<p>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>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;</p>	<p>владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8)</p>

		законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.	
способы оценки природно-ресурсного потенциала; виды, объемы, проблемы использования и охраны различных ресурсов.	самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами; анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	представлениями о комплексном рациональном использовании и охране природных ресурсов; основными методиками оценки состояния окружающей среды	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16)
принципы оценки состояния природной среды, глобальные экологические проблемы человечества их истоки и пути решения;	решать профессиональные задачи в научно-исследовательской деятельности, находить решение экологических проблем на глобальном и региональном уровнях, анализировать современную экологическую обстановку на основании статистической информации и отчетной документации служб контроля за состоянием окружающей среды	способностью решения региональных геоэкологических проблем, навыками анализа документаций и материалов; практическими навыками выработки комплекса решений (рекомендаций) направленных на защиту окружающей среды; навыками работы с информацией для решения природоохранных задач	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17)
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
<p>Инструктаж по технике безопасности; поиск информации по индивидуальному заданию;</p> <p>Сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач</p> <p>Обработка и анализ полученной информации;</p> <p>Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала;</p> <p>Сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными,</p> <p>Обоснование полученных выводов.</p>			

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/razvitiye-rabochix-professiy-i-profess/organizacija-praktik-obučajuxsja/dejstvujucije-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>		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ОПК-7, ОПК-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	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16
Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части.	ОПК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература.	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-16
Оформление рукописи	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями.	ОПК-7
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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16

<i>Углубленный уровень «хорошо»</i>		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	ОПК-7, ОПК-8
Основная часть (главы 1,2,3,4)	<p>Достаточно логично, структурировано и полно представлены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика района/объекта исследования 2. Все используемые материалы и методы исследования 3. Проанализированные результаты исследования <p>Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок.</p>	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16
Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части.	ОПК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы.	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-16
Оформление рукописи	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения.	ОПК-7
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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16

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	ОПК-7, ОПК-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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ОПК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы.	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-16
Оформление рукописи	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения.	ОПК-7
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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16

Нулевой уровень («неудовлетворительно»)

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий

		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ОПК-7, ОПК-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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части .	ОПК-7
Список литературы	Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы.	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-16
Оформление рукописи	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями.	ОПК-7
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.	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-16

**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	Подготовительный этап: 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	Экспериментальный этап: 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	Заключительный этап: сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка отчета по практике.	8	47	Отчет по результатам практики
	Форма отчетности по практике			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 ПРАКТИКИ¹

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__

¹ Рекомендуется печать в формате «книжный»

