

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

к преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работы
для студентов направления подготовки
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
направленность (профиль) «Экология и экологическая безопасность»

Ставрополь, 2026.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методическое пособие преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работы предназначено для студентов, обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Экология и экологическая безопасность».

Цель пособия – организовать работу студентов во время прохождения ими учебно-производственных практик, приобретение им практических навыков в научно-исследовательской работе, а также навыков самостоятельной работы в научно-исследовательском коллективе. Цель преддипломной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы. Важной целью преддипломной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики

проведение научных исследований в рамках заданной тематики (как экспериментальных, так и теоретических);

- формулировка новых проблем, задач, возникающих в ходе научных исследований, выбор необходимых методов исследования;

- получение новых достоверных фактов на основе производственных наблюдений;

- анализ получаемой экологической информации, в том числе с использованием современной вычислительной техники;

- анализ проблем рационального использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием;

- проведение комплексных экологических исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

- комплексный анализ и разработка прогнозов развития территориальных природно-антропогенных систем различного уровня;

- овладение приемами сбора предпроектной информации, мест ее получения, анализа;

- знакомство с производственной спецификой деятельности;

- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;

- участие в формулировке новых задач и разработке новых методических подходов в научно-инновационных исследованиях.

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);

- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;

- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования

актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;

- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);

- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики

Учебно-методическое пособие состоит из разделов – «Подготовительный этап», «Практическая деятельность и подготовка отчета» и приложений.

Первый раздел «Подготовительный этап» дает общее представление о производственных практиках как вида учебной деятельности, время и сроки прохождения практики, необходимых документах при прохождении практики на производстве. Дано представление о правах и обязанностях руководителей преддипломных практик со стороны университета и предприятия, а также студентов-практикантов.

Второй раздел «Практическая деятельность и подготовка отчета» содержит описание объектов практической деятельности в области природопользования, структуру и форму отчета, знания и умения, которые необходимо приобрести студенту-практиканту, перечень документов прилагающихся к отчету.

В приложение вынесены образцы необходимых сопроводительных документов и положение о практиках Северо-Кавказского федерального университета.

Оценка знаний студентов проводится по рейтинговой системе, учитывающей их работу на производстве и защите отчета по итогам производственной практики.

Данная практика входит в Блок 2 «Практики». Её освоение проходит в 8 семестре. Практика относится к блоку основной образовательной программы специалитета по направлению 05.03.06 Экология и природопользование Б2.О.05(Пд)- практики.

Данная практика проводится после завершения изучения соответствующих теоретических и практико-ориентированных дисциплин общенаучного и профессионального циклов (на старших курсах обучения) и нацелена на выработку ряда как профессиональных, так и общекультурных компетенций. При этом практика может проводиться параллельно с процессом обучения, позволяя применять полученные знания в научно-исследовательской работе. Прохождение практики является необходимым для написания выпускной

квалифицированной работы обучающегося и прохождения итоговой государственной аттестации.

Место практик в структуре ОП ВО: вид практики – производственная практика, тип практики - Учебно-производственной практики по экологическому профилю.

Учебно-производственная практика базируется на знании и освоении материалов следующих дисциплин Блока 1. Результаты прохождения практики должны быть использованы при изучении следующих дисциплин – подготовка к государственному экзамену, подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

Место и время проведения практики

Данная практика проводится в форме лабораторной или иной производственной работы, в зависимости от места проведения практики и поставленных задач. Как правило, тема научных исследований при прохождении практики студентом индивидуальна.

Преддипломная практика согласно календарному учебному графику проходит в 8 семестре 6 зачетных единиц (216 часов). Данная практика проводится в научно-проблемных лабораториях, на предприятиях и в организациях, с которыми заключены договоры на прохождение практик, а также в научно-исследовательских институтах, научно-образовательных центрах, для применения полученных теоретических знаний. Отчетность по практике предусмотрена в 8 семестре в виде защиты отчета на кафедре.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики проводятся в соответствии с приказом по вузу.

Места проведения практики:

Направление подготовки	№ п/п	Наименование предприятия	Реквизиты и сроки действия договора
05.03.06 Экология и природопользование	1.	ООО «Центр экологии и ООС» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 344-22 от 22.03.2022
	2.	Ставропольский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу	Договор о практической подготовке № ПП 164-22 от 15.02.2022 г.

	окружающей среды» г. Ставрополь	
3.	ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ставропольского края» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 1142-21 от 20.12.2021 г.
4.	Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского-филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» г. Михайловск	Договор о практической подготовке № ПП 1138-21 от 20.12.2021 г.
5.	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края	Договор о практической подготовке № 1485-22 от 24.10.22 г.
6.	ГБУ СК «Ставропольский центр государственного экологического мониторинга» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 1141-21 от 20.12.2021 г.
7.	ПАО «Сигнал»	Договор о практической подготовке № ПП 1011-22 от 03.06.2022
8.	ООО «Картфонд» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 1152-21 от 20.12.2021 г.
9.	ООО Ставропольское бюро путешествий «Турист» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 1154-21 от 20.12.2021 г.
10.	ООО «Генроект Юг» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 002-22 от 11.01.2022 г.
11.	ООО «ГеоВерсум» г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 003-22 от 11.01.2022 г.
12.	ООО «Юридическая группа СК» г.	Договор о

	Ставрополь	практической подготовке № ПП 263- 22 от 15.03.2022
13.	ООО «СТАВРОПОЛЬНЕФТЕГАЗ» г.Нефтекумск	Договор о практической подготовке № ПП 265- 22 № 2170021/1184Д от 15.03.2022
14.	ООО «Шпаковский гимпрозем» г.Михайловск	Договор о практической подготовке № ПП 339- 22 от 22.03.2022
15.	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго» г.Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 342- 22 от 22.03.2022
16.	ФГБУ государственный центр агрохимической службы «Ставропольский» (ФГБУ ГЦАС «Ставропольский») г.Михайловск	Договор о практической подготовке № ПП 388- 22 от 28.03.2022
17.	Филиал ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ставропольскому краю, г.Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 338- 22 от 22.03.2022
18.	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по СК, г. Ставрополь	Договор о практической подготовке № ПП 1289-22 от 21.06.2022
19.	Северо-Кавказское межрегиональное управление Россельхознадзора	Договор о практической подготовке № ПП 1289-22 от 10.04.2023
20.	«Газпром трансгаз Ставрополь»	Договор о практической подготовке ПП-723-13 от 2023 г.

РАЗДЕЛ I «ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП»

Производственная, преддипломная практика это один из видов учебной деятельности, а потому является необходимой и важнейшей частью образовательно-профессиональной программы с целью подготовки высококвалифицированных специалистов. Она позволяет сочетать

теоретические знания с практической подготовкой, и направлена на привитие студентам умений и навыков для принятия самостоятельных решений на конкретном участке в реальных производственных условиях, специфичных для избранной специальности.

Практика проводится в городских, административных, научных, научно-производственных, проектных учреждениях и высших учебных заведениях (лабораториях и кафедрах), занимающихся проблемами охраны природы и управления природопользованием.

Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость Преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы *вид практики* – производственная; *тип практики* – преддипломная практика составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности	12	Собеседование
Производственный этап (исследовательский)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	140	Собеседование
Обработка и анализ полученной информации	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Обработка и систематизации фактического и литературного материала	52	Собеседование
Подготовка отчета по практике	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Подготовка отчета	8	Собеседование
Защита отчета по практике	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Доклад, презентация	4	Собеседование
Итого за 8 семестр			216 ч.	

Преддипломная практика является ступенью к подготовке выпускной квалификационной работы. Студент проходит производственную, преддипломную практики в одном месте, по результатам которых готовит и

защищает не только отчеты, но и курсовые и дипломную (выпускную квалификационную) работы.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет: для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.43 КЗоТ РФ), в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

От кафедры студент получает направление на практику (приложение 1) и Договор. Индивидуальный договор (приложение) составляется по просьбе работодателей и готовится руководителем от кафедры. Если студенты направляются на предприятия и организации, с которыми заключены договора, то договор студентам не требуется. Направление на практику (1 экз.) подписывается деканом и закрепляется печатью отдела кадров. Договор (в 2-х экземплярах) подписывается ректором университета и принимающей стороной. Оба экземпляра заверяются печатями сторон. Один экземпляр Договора остается на факультете, второй - у предприятия, принимающего студента на практику.

В период практики возможно зачисление студентов на штатные должности в соответствии с их квалификацией. С момента зачисления в период практики на рабочие места предприятий студенты обязаны соблюдать правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в данной организации.

Обязанности руководителей практики от факультета и кафедр

Руководители практики обязаны:

- устанавливать связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составлять рабочую программу проведения практики;
- утверждать тематику индивидуальных заданий;
- принимать участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- нести ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил и норм по охране труда;
- доводить до сведения студентов цели и задачи, перечень отчетной документации;
- оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к дипломной работе;
- контролировать студентов (выборочно), проходящих практику, проверять представленную документацию;
- обеспечивать учет результатов и оценку практики.

Обязанности руководителей практики от организаций

Руководитель практики от организации обязан:

- осуществлять общее (или непосредственное) руководство практикой;
- обеспечивать качественное проведение инструктажей по охране труда;
- контролировать соблюдение практикантами производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от Университета обо всех случаях нарушений студентами правил внутреннего трудового распорядка и наложения на них дисциплинарных взысканий;
- осуществлять учет работы студентов-практикантов;
- привлекать студентов к научно-исследовательской и рационализаторской работе;
- обучать студентов-практикантов безопасным методам работы; знакомить студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, технической документацией, экономикой производства и пр.

Права и обязанности студента-практиканта

В целях лучшей подготовки к практике студент должен:

- согласовать с руководителями практики (с обеих сторон) программу предстоящих работ;
- собрать, изучить рекомендуемые материалы (источники), и получить необходимые консультации по методике работ от руководителей.

Студент обязан:

- соблюдать Устав университета, выполнять все административные и научно-технические указания руководителя практики от организации, обеспечивать высокое качество выполняемых работ;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего распорядка на производстве;
- изучить правила эксплуатации оборудования, правила и нормы охраны труда, производственной санитарии, противопожарной защиты и другие условия на производстве;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;
- доложить руководителю производственной практики от организации о выполнении всех заданий, сдать отчет по практике руководителю практики от кафедры, защитить отчет в установленном порядке.

Студент имеет право:

- обращаться к руководителям практики от университета, администрации и руководителям практики от организации по всем вопросам, возникающим в процессе практики;
- вносить предложения по совершенствованию организации практик;
- участвовать в конференциях и совещаниях; пользоваться библиотекой, кабинетами, находящимися в них методическими пособиями и другими

документами (ТУ, ГОСТ, ИСО, ГОСТ Р, ЕС и т. д.), необходимыми для оформления отчета по производственной практике.

Содержание практики определяется данной программой. Полнота освещения различных разделов программы устанавливается в зависимости от специфики работы предприятия.

Руководитель практики на производстве в дальнейшем может быть оформлен как руководитель ВКР студента с обеспечением соуправления со стороны университета.

РАЗДЕЛ II «ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА»

Объектами практической деятельности студента - являются:

Ресурсная база территориальной организации общества; природно-территориальные и природно-хозяйственные комплексы; мониторинг в области природопользования; управление в системе охраны природы и природопользования.

Студент - может проходить практику по одному из следующих видов деятельности: проектно-производственной, контрольно-экспертной, научно-исследовательской, направленных на решение следующих задач:

- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем в области природопользования,
- разработка рекомендаций по их разрешению;
- обеспечение ресурсовоспроизводящей функции природной среды;
- оценка воздействий на окружающую среду;
- разработка и осуществление мониторинга в области природопользования;
- анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов,
- управление природопользованием;
- разработка практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории;
- разработка систем рационального природопользования;
- проведение экологической оценки хозяйственных проектов;
- осуществление контрольно-ревизионной деятельности.

Учебно-производственная практика предназначена для закрепления и расширения полученных теоретических знаний; ознакомления с особенностями будущей специальности; получения общего представления о конкретной организации и организационной структуре управления; знакомства с

технологией производственных процессов и применяемым оборудованием; приобретения практических навыков с тем, чтобы **выпускник**— знал и понимал:

- суть особенностей Земли как сложной системы, взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдельных проявлениях;
- пути выхода из глобального экологического кризиса;
- взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы;
- пределы толерантности организмов и популяций; экологическую нишу, как обобщенное выражение экологической индивидуальности вида;
- процессы формирования климата, классификацию климатов, тенденции изменения климата в глобальном и региональном аспектах, в том числе, основные закономерности радиационного и теплового режима атмосферы Земли;
- структуру водных объектов Земли; закономерности их формирования и трансформации; особенности гидрологического режима рек, озер, водохранилищ, грунтовых и подземных вод, морей и океана; механизмы протекания процессов в водных объектах суши;
- основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней; динамику и функционирование ландшафтов; основы типологии и классификации ландшафтов;
- геохимическую роль живого вещества как биотической компоненты биосферы, глобальный масштаб биогеохимических процессов в биосферных циклах важнейших химических элементов; биогенную миграцию химических элементов в ландшафтах;
- особенности влияния различных химических загрязнений на отдельные организмы и на общество в целом;
- основы биологической продуктивности биосферы, процессов воспроизводства пищевых ресурсов человечества;
- региональные этнические и демографические особенности населения и специфику его взаимодействия с природной и социальной средой;
- физиологические основы здоровья человека, факторы экологического риска, возможности экологической адаптации;
- математические и изобразительные свойства карт различных масштабов и тематики,
- способы изображения явлений, приемы генерализации, методы составления и оформления карт.
- назначение и классификацию мониторинга природной среды и ее отдельных подразделений, методы наблюдений и наземного обеспечения; аналитические и синтетические направления в мониторинге окружающей среды;

В процессе прохождения производственной практики студент должен быть подготовлен к решению следующих **задач в проектно-производственной деятельности:**

1. Сбор и обработка первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду;
2. Участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
3. Проектированию и экспертизе социально-экономической деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
4. Разработке проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными

- понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет, владеть ГИС технологиями.

б) профессиональными

- общенаучными

- обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов химии и биологии в объеме, необходимом для освоения химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами химического анализа и биологического отбора проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественно обработки информации;

- общепрофессиональными

- владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

После окончания производственной, преддипломной практики студент представляет отчет, который включает:

- титульный лист (приложение 2);
- оглавление (нумерация начинается со второй страницы; разрешается нумерация любым способом, предлагаемым WORD);
- введение с краткой характеристикой исследований отделов (лабораторий) и в целом предприятия, на котором студент проходил практику;
- основные разделы (или главы), в которых анализируются материалы полевых работ, камеральной обработки, приводятся методики, инструкции, расчеты и графики;
- заключение (краткий анализ полученных результатов, выводы, предложения о возможности продолжения работы в виде курсовой, дипломной и пр., личное мнение);

- список использованной литературы и других источников (отчеты, данные первичных наблюдений и пр.);
- приложение (если оно имеется).

Составление отчета студент-практикант должен вести с первых дней пребывания на практике. Это позволяет легко пополнять отчет теми данными, собрать которые сразу невозможно, а при составлении отчета становится ясным их необходимость. Составляя отчет параллельно с работой на предприятии, студент всегда имеет возможность пополнить его первоначально пропущенными сведениями. Специального времени в конце периода практики на составление отчета не предусматривается, а на окончательное его редактирование и оформление в исключительных случаях может быть отведено не более двух дней (при согласии руководителя практики).

Описание основного раздела должно сопровождаться освещением методических вопросов, характеристиками оборудования, инструментов и приспособлений, а также сведениями экономического характера. Изложение должно носить критический характер, для чего при составлении отчета необходимо анализировать передовые технологии, высказывать свои выводы и предложения по совершенствованию производства и повышению производительности труда, сопоставлять фактическую работу с требованиями технических условий (нормативных документов) и правил техники безопасности.

При прохождении производственной практики рекомендуется пользоваться списком литературы, приведенным ниже, а также дополнительной литературой, предлагаемой руководителем практики с учетом специфики индивидуального задания.

Рекомендуемая литература.

Основная литература:

1. Преддипломная практика бакалавра профессионального обучения: учебное пособие / О. Мазина, В. Гладких, Е. Гараева, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 112 с. ; То же [Электронный ресурс]. - Режим до-ступа URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2593331>.
2. Лапп Е.А. Учебно-научная и научно-исследовательская деятельность бакалавра [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Лапп. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 111 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12718.html>.
3. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб. пособие* / Кукушкина Вера Владимировна. - М.: Инфра-М, 2011. - 265 с.: прил. - (Высшее

образование). - Библиогр.: с. 259-260. - ISBN 978-5-16-004167-4: 229-90. (2011)

Дополнительная литература:

1. Гаибова Т.В. Преддипломная практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Гаибова, В.В. Тугов, Н.А. Шумилина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 131 с. — 978-5-7410-1554-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69932.html>
2. Течиева В.З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.З. Течиева, З.К. Малиева. — Электрон. текстовые данные. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016. — 152 с. — 978-5-98935-187-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73811.html>.
3. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. - М.: Аспект Пресс, 2002. – 198 с.
4. Инженерная экология и экологический менеджмент / Учебник для вузов. – М.: Изд-во «Логос», 2002. – 528 с.
5. Порядок разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов. – Утв. постановлением Правительства РФ от 3.08.98 г., № 545.
6. Хван Т.А. Промышленная экология. – М.: Издательство «Феникс», 2003. – 320 с.
7. Хоружая Т. А. Оценка экологической опасности: Обеспечение безопасности, методы оценки рисков, мониторинг. – М.: «Книга сервис», 2002. – 208 с.
8. Экологический паспорт промышленного предприятия. - ГОСТ 17.00.04-90.

Методическая литература:

1. Афанасьев Ю.А., Фомин С.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды / Учебн пособие. - М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. – 468 с.
2. Ашихмина Т.Я., Сюткин. Комплексный экологический мониторинг региона / Учебное пособие. – Киров: 1997. – 228 с.
3. Методические рекомендации по заполнению и ведению экологического паспорта промышленного предприятия. - М.: Госкомприроды, 1990. – 36 с.
4. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации: Учебное пособие / Под ред. Ю.Б.Осипова, Е.М.Львовой. – М.: «Варяг», 1996. – 175 с.
5. Экология, охрана природы, экологическая безопасность / Учебное пособие: Под ред. А.Т.Никитина и С.А. Степанова. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 648 с.

Интернет-ресурсы:

<http://ecoportal.su/> – Всероссийский экологический портал;

<http://www.ecooil.su/> – сайт «Нефть и экология»;

Программное обеспечение:

Программы серии «ЭКОЛОГ» (фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург)

Материально-техническое обеспечение производственной практики

В процессе прохождения практики студентам при согласии научного руководителя и организации (института, научно-образовательного центра и др.), в которой он проходит практику, доступно научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики.

К отчету прилагаются:

1) краткая производственная характеристика студента, данная руководителем по месту прохождения практики (приложение 3);

2) направление с указанием даты прохождения практики, подписями, заверенными печатями со стороны университета и места практики (приложение);

3) заверенный с двух сторон 1 экземпляр индивидуального договора (приложение 4).

4) дневник, который необходимо вести во время производственной практики систематически (руководитель от предприятия заверяет печатью) (приложение 5).

Отчет по практике вместе с дневником и направлением на практику передается на отзыв руководителю от университета, а после проверки подлежит защите перед комиссией. Комиссия оценивает работу студента и отчет по практике.

Обсуждение результатов и подведение итогов по практике осуществляется на заседаниях кафедр или итоговых конференциях.

Оценка защиты отчета по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению, учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении его на стипендию.

Отчет должен быть вложен студентом в папку с краевой перфорацией (для последующего формирования общей папки по группе) и хранится на кафедре в университете в течение 3-х лет.