

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Смоленский государственный университет»  
кафедра экологии и химии

*«Утверждаю»*

Проректор по учебно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Устименко  
«21» сентября 2017 г.

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность: Экология и природопользование

Курс – 4

Семестр – 8

Форма обучения - очная

Всего часов – 144, зачетных единиц - 8

Форма контроля: зачёт – 8 семестр

Программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06  
Экология и природопользование

Программу разработал

Кандидат биологических наук, доцент Войтенкова Н.Н.

Одобрена на заседании кафедры

«14» сентября 2017 г., протокол № 1

Смоленск  
2017

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 **2)**;

владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды **6)**;

способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования **-7)**;

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 **8)**;

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности **-9)**;

способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы **17)**;

владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития **18)**.

Базовые разделы физики, химии и биологии, в объеме необходимом для написания ВКР;

Основы природопользования, особенностей экономики природопользования, основ устойчивого развития, правовых основ и охраны окружающей среды в рамках темы ВКР;

Базовые теоретические основы анализа экологической информации в рамках темы рассматриваемой в ВКР;

Теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска в рамках подготовки ВКР;

Основы информационной безопасности;

Теоретические основы возникновения и развития глобальных и региональных геологических проблем в рамках темы ВКР;

Теоретические основы основных практических направлений в экологии: основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития.

Понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования в рамках выбранной темы ВКР;

Оценить воздействие на окружающую среду деятельности исследуемой в рамках

ВКР;

Анализировать информацию в области экологии и природопользования используемую в ВКР;

Использовать имеющиеся знания для подготовки практической части ВКР;

Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в рамках подготовки ВКР;

Выделять и определять уровень геологических проблем связанных с темой выпускной работы;

Использовать теоретические знания в области природопользования и устойчивого развития в рамках выполнения ВКР.

Навыками профессионального анализа проблем рассматриваемых в ВКР;

Навыками понимать и доступно излагать информацию в рамках подготовки выпускной работы;

Навыками практической деятельности в рамках темы ВКР;

Навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения поставленных в ВКР задач и окончательного оформления текста ВКР;

Навыками решения глобальных и региональных геологических проблем в рамках темы рассмотренной в ВКР;

Навыками использования теоретических знаний в области природопользования в рамках подготовки ВКР.

:

По способу проведения – практика стационарная, проводится дискретно.

ФГБОУ ВО Смоленский государственный университет.

Ознакомление бакалавров с правилами итогового оформления законченной выпускной квалификационной работы и правилами подготовки выступления и презентации для защиты ВКР. Практика направлена на исправление ошибок в оформлении готовой выпускной работы, качественное оформление библиографического списка, подготовку к прохождению работы системы «антиплагиат», и доработку работы по результатам проверки (при необходимости), а так же на подготовку выступления на защиту и сопровождающую его презентацию. В течение всей практики консультации с научным руководителем, при необходимости консультаций на предприятиях и в организациях. Определяют корректность использования базовые разделов физики, химии и биологии, в объеме необходимом для написания ВКР, а так же основ природопользования, особенностей экономики природопользования, основ устойчивого развития, правовых основ и охраны окружающей среды в рамках темы ВКР. Определяют доступность и точность использования в ВКР теоретических основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля

1.1.	Установочная конференция студентов	Ознакомление студентов с этапами практики и особенностями ведения отчётной документации. (2 часа).	Собеседование
1.2.	Подготовка библиографического списка	Изучение теоретических источников по теме магистерской диссертации. Особое внимание уделяется нормативно-правовым источникам (2 недели).	Организационная лекция. Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.3.	Этап окончательного оформления работы	Исправление опечаток и ошибок, проверка правильности оформления таблиц, рисунков и т.д. (2 недели)	Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.4.	Этап окончательного оформления приложений	Подготовка приложений в соответствии с правилами и нормами. (3 недели)	Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.5.	Этап прохождения системы «антиплагиат» и исправление работы при необходимости	Работа сдаётся на проверку системой «антиплагиат», по результатам проверки вносятся необходимые изменения.	Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.6.	Подготовка итогового выступления	Ознакомление с особенностями составления выступления, подготовка выступления, обсуждение выступлений и их корректировка.	Организационная лекция. Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.7.	Подготовка мультимедийной презентации на защиту	Ознакомление с правилами создания и оформления презентации, составление презентации в	Организационная лекция. Устные консультации и

	ВКР	соответствии с содержанием выступления.	предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.8.	Подготовка итоговой документации	Оформление отчёта. (5 дней).	Устные консультации и предварительная проверка отчётной документации по результатам прохождения практики
1.9.	Итоговая конференция и аттестация	Выступление с докладами о месте прохождения практики. (2 часа).	Выступление с докладами, обсуждение докладов, демонстрация мультимедийной презентации.

Компетенция	Этапы формирования (семестр)	Дисциплина, практика	Критерии	Показатели (по уровням)
ОПК–2 - 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	8	Б2.В.09(П) Преддипломная практика	<u>Знаниевый</u>  <u>Деятельностный</u>	«зачтено»: знает базовые разделы физики, химии и биологии, в объеме необходимом для написания ВКР. «не зачтено»: не знает базовые разделы физики, химии и биологии, в объеме необходимом для написания ВКР.  «зачтено»: умеет использовать все навыки для подготовки ВКР. Владеет навыками использования методов химического анализа, методами отбора проб и их анализа, идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации. «не зачтено»: не умеет использовать все навыки для подготовки ВКР. Не владеет навыками использования методов химического анализа, методами отбора проб и их анализа, идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
ОПК–6 - владением знаниями основ природопо-			<u>Знаниевый</u>	«зачтено»: знает основы природопользования, особенностей экономики природопользования, основ

<p>льзования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>			<p><u>Деятельностный</u></p>	<p>устойчивого развития, правовых основ и охраны окружающей среды в рамках темы ВКР.          «не зачтено»: не знает основы природопользования, особенностей экономики природопользования, основ устойчивого развития, правовых основ и охраны окружающей среды в рамках темы ВКР.          «зачтено»: умеет оценить воздействие на окружающую среду деятельности исследуемой в рамках ВКР. Владеет навыками профессионального анализа проблем рассматриваемых в ВКР.          «не зачтено»: не умеет оценить воздействие на окружающую среду деятельности исследуемой в рамках ВКР. Не владеет навыками профессионального анализа проблем рассматриваемых в ВКР.</p>
<p>ОПК–7 - способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>			<p><u>Знаниевый</u></p> <p><u>Деятельностный</u></p>	<p>«зачтено»: знает базовые и теоретические основы анализа экологической информации в рамках ВКР.          «не зачтено»: не знает базовые и теоретические основы анализа экологической информации в рамках ВКР.          «зачтено»: умеет анализировать информацию в области экологии и природопользования используемую в ВКР. Владеет навыками понимать и доступно излагать информацию.          «не зачтено»: не умеет анализировать информацию в области экологии и природопользования используемую в ВКР. Не владеет навыками понимать и доступно излагать информацию.</p>
<p>ОПК–8 - владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружаю-</p>			<p><u>Знаниевый:</u></p>	<p>«зачтено»: знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска в рамках подготовки ВКР.          «не зачтено»: не знает теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и сни-</p>

<p>щей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.</p>			<p><u>Деятельностный:</u></p>	<p>жения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска в рамках подготовки ВКР.</p> <p>«зачтено»: умеет использовать имеющиеся знания для подготовки практической части ВКР. Владеет навыками практической деятельности в рамках темы ВКР.</p> <p>«не зачтено»: не умеет использовать имеющиеся знания для подготовки практической части ВКР. Не владеет навыками практической деятельности в рамках темы ВКР.</p>
<p>ОПК-9 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>			<p><u>Знаниевый:</u></p> <p><u>Деятельностный:</u></p>	<p>«зачтено»: знает основы информационной безопасности.</p> <p>«не зачтено» не знает основы информационной безопасности.</p> <p>«зачтено»: умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в рамках ВКР. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>«не зачтено»: не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности в рамках ВКР. Не владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий.</p>
<p>ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы.</p>			<p><u>Знаниевый:</u></p> <p><u>Деятельностный:</u></p>	<p>«зачтено»: знает теоретические основы возникновения и развития глобальных и региональных геологических проблем в рамках ВКР.</p> <p>«не зачтено»: не знает теоретические основы возникновения и развития глобальных и региональных геологических проблем в рамках ВКР.</p> <p>«зачтено»: умеет выделять и определять уровень геологических проблем. Владеет навыками решения глобальных и региональных геологических проблем в</p>



				<p>рамках ВКР. «не зачтено»: не умеет выделять и определять уровень геологических проблем. Не владеет навыками решения глобальных и региональных геологических проблем в рамках ВКР.</p>
<p>ПК–18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.</p>			<p><u>Знаниевый:</u></p> <p>«зачтено»: знает теоретические основы основных практических направлений в экологии: основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития. «не зачтено»: не знает теоретические основы основных практических направлений в экологии: основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития.</p> <p><u>Деятельностный:</u></p> <p>«зачтено»: умеет использовать теоретические знания в области природопользования и устойчивого развития в рамках выполнения ВКР. Владеет навыками использования теоретических знаний в области природопользования в рамках и подготовки ВКР. «не зачтено»: не умеет использовать теоретические знания в области природопользования и устойчивого развития в рамках выполнения ВКР. Не владеет навыками использования теоретических знаний в области природопользования в рамках и подготовки ВКР.</p>	

1. Отчёт по практике.
2. Мультимедийная презентация

---

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Смоленский государственный университет  
Кафедра экологии и химии

Студента Ф.И.О.  
Курс 4  
направления подготовки «Экология и природопользование»

Срок практики: с \_\_\_\_ по \_\_\_\_  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета Ф.И.О.  
Руководитель практики от организации Ф.И.О.

Оценка за практику \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

- 
- полное название ВКР;
  - ФИО научного руководителя;
  - сроки прохождения практики;
  - ФИО консультанта, если таковой был.

- Характеристика основных видов деятельности студентов в период прохождения практики в соответствии с реальным положением дел. Особое внимание уделить:
  - Составить график выполнения этапов практики.
  - Указать перечень используемой в рамках оформления ВКР нормативной и иной литературы.
  - План выступления на защите ВКР.
  - Структура слайдов в презентации.
  - Описать источники получения литературы (библиотека, сайты, предприятия).
  - Охарактеризовать помощь научного руководителя.
  - Описать практику применения специализированного программного обеспечения используемого в подготовке ВКР. Охарактеризовать степень овладения данным программным обеспечением.

- Провести анализ своей самостоятельной работы в рамках прохождения практики.

- Описать трудности с которыми столкнулся студент во время прохождения практики.

Технические требования:

– редактор Microsoft Office Word 2003;

– шрифт «Times New Roman»;

– основной текст – кегль 14 (кроме литературы и примечаний), печатается через 1 интервал;

– все поля – 2 см; параметры абзацев устанавливать с помощью опций меню «Абзац»;

– не использовать переносы;

– использовать следующие символы: кавычки «...» (при выделениях внутри цитат следует использовать другой тип кавычек, например, «... "..."...»); тире обычное (–).

Необходимо различать дефис и тире;

– обязательна проверка орфографии.

Презентация выполняется в стандартном программном обеспечении MS Power Point.

---

Титульный слайд.

Смоленский государственный университет

Название ВКР

Выполнил бакалавр 4 курса

направления подготовки «Экология и природопользование»

профиль «Экологическая безопасность»

Ф.И.О.

Научный руководитель Ф.И.О

- 
- актуальность темы,
  - цель и задачи работы,
  - слайды, посвященные теоретическим основам проблемы,
  - характеристика используемых методов,
  - результаты практической части ВКР,
  - выводы,
  - благодарности (если таковые есть),
- Слайд «Спасибо за внимание».

- соответствие изображений содержанию;
  - соответствие изображений возрастным особенностям учащихся;
  - качество изображения (контраст изображения по отношению к фону; отсутствие «лишних» деталей на фотографии или картинке, яркость и контрастность изображения, одинаковый формат файлов);
  - качество музыкального ряда (ненавязчивость музыки, отсутствие посторонних шумов);
  - обоснованность и рациональность использования графических объектов.
- 
- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
  - кегль шрифта соответствует возрастным особенностям учащихся и должен быть не

менее 24 пунктов;

– отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте ориентировочно составляет 1:5; наиболее удобочитаемое отношение размера шрифта к промежуткам между буквами: от 1:0,375 до 1:0,75;

– использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3-х вариантов шрифта;

– длина строки не более 36 знаков;

– расстояние между строками внутри абзаца 1,5, а между абзацев – 2 интервала;

– подчеркивание используется лишь в гиперссылках.

– использование единого стиля оформления;

– соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;

– использование для фона слайда психологически комфортного тона;

– фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;

– использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);

– соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);

– целесообразность использования анимационных эффектов.

– обеспечение всех уровней компьютерной поддержки: индивидуальной, групповой, фронтальной работы обучающихся;

– педагогическая целесообразность использования презентации;

– учет требований СанПиНов к использованию технических средств (длительность непрерывной работы за компьютером для учащихся 1-х классов не более 10 мин, 2-4-х классов - 15 мин; длительность непрерывного просмотра презентации – не более 20 мин);

– адаптивность мультимедийной презентации, возможность внесения в нее изменений и дополнений в зависимости от учебной программы и особенностей конкретного учебного заведения, целей педагогов;

– творческий, оригинальный подход к созданию презентации.

\_\_\_\_\_ : соответствие презентации заявленной теме, логичность изложения материала, аргументированность представленных тезисов, личный вклад автора, эмоциональность и погружённость автора в проблему, соответствие презентации существующим правилам.

:

- уровень творческого осмысления бакалаврами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);

- степень сформированности профессиональных умений;

- уровень профессиональной направленности будущих бакалавров (активность, умение применить полученные знания в конкретном виде деятельности, ответственное отношение к работе и т.д.).

«Зачтено» ставится, если бакалавр за время прохождения практики показывает твердые знания программного материала, правильно применяет теоретические положения на практике, выполняет текущую работы за время практики. Бакалавр предоставляет в указанные сроки оформленные по правилам отчётные документы.

«Не зачтено» ставится, если бакалавр показывает незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью куратора выполнять на практике

поставленные задачи. Бакалавр не предоставляет в указанные сроки необходимую информацию, или она оформлена с нарушением всех правил.

1. Положение о подготовке ВКР СмолГУ.

1. Консультант плюс. [consultant.ru/sys](http://consultant.ru/sys)
2. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. [rpn.gov.ru](http://rpn.gov.ru)
3. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). [gosnadzor.ru](http://gosnadzor.ru)

#### **MS Office:**

MS Word  
MS Excel  
MS Power Point

-

Компьютерный класс (ауд. № 12 б корпус 1 СмолГУ).

