

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан ГГФ



П. А. Тишин

«29» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
«Преддипломная практика»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Томск – 2020

Одобрено кафедрой экологии и природопользования

Протокол № 65 от «13» мая 2020 г.

Зав. кафедрой, доцент



Т. В. Королева

Рекомендовано методическим советом

геолого-географического факультета

Председатель методической комиссии

по направлению «Экология и природопользование», доцент кафедры географии



М. А. Каширо

«_26_»_июня_2020 г.

Рабочая программа по дисциплине «Преддипломной практики» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, квалификация «бакалавр» (приказ Минобрнауки России № 998 от 11 августа 2016 г.), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 653.

Общий объём практики 108 часов.

Зачет в 8 семестре бакалавриата.

Общая трудоёмкость дисциплины 3 зачётные единицы.

Составители:

Кнауб Роман Викторович – кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования;

Рецензент:

Евсеева Нина Степановна – доктор географических наук, профессор кафедры географии.

1. Целью преддипломной практики является формирование чёткого представления обучающегося об основных профессиональных задачах в рамках специализации бакалавра и способах их решения в ходе подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи преддипломной практики – создать бакалавру необходимые условия для формирования навыков:

- самостоятельного решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности;
- использования современных технологий обработки информации (в том числе библиографических данных);
- интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
- представления результатов исследования;
- подготовка и написание ВКР.

3. Место преддипломной практики в структуре ООП бакалавриата

Преддипломная практика является обязательным компонентом Блока 2 «Практики, в том числе производственная практика» учебного плана подготовки бакалавра.

Общую организацию и контроль над прохождением преддипломной практики бакалавров осуществляет руководитель программы бакалавриата. Непосредственное руководство и контроль над выполнением плана практики осуществляет научный руководитель бакалавра.

У бакалавра, проходящего преддипломную практику, должны быть сформированы знания и умения, полученные в процессе предшествующего обучения: освоения основных и профильных дисциплин, прохождения производственной практики и выполнения учебных практик.

Преддипломная практика проводится для выполнения бакалавром выпускной квалификационной работы.

4. Способы проведения преддипломной практики: стационарная.

5. Формы проведения преддипломной практики

Анализ материалов по разделам, написание и защита ВКР.

6. Места и сроки проведения преддипломной практики

Практика проводится в структурных подразделениях Университета.

Сроки практики: 8 семестр.

7. Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты при прохождении преддипломной практики
<p>ПК-2- III Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами сбора, обработки, систематизации, анализа информации,</p>	<p>У1(ПК-2) – III-Уметь: Использовать методы отбора проб для проведения химико-аналитического анализа компонентов разных сред;</p> <p>У2(ПК-2) – III-Уметь: анализировать источники поступления загрязнений и причины возрастающего негативного воздействия на природную среду;</p>

формирования баз данных загрязнения окружающей среды, выявлять источники, виды, масштабы техногенного воздействия.	
ПК-6- III Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов, эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	У(ПК-6) –III-Уметь: использовать на практике методы малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии
ПК-8- III Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	В (ПК-8) – III- Владеть: знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы
ПК-9- III Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия различных видов деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природопользования, платы за пользование природными ресурсами	У1(ПК-9) – III-Уметь: уметь применять на практике методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, У2(ПК-9) – III-Уметь: анализировать и рассчитывать экономический ущерб и риски для природопользования, плату за пользование природными ресурсами
ПК-11- III Способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий, осуществлять контроль	В1 (ПК-11) – III - Владеть: навыками работы с мониторингом по защите окружающей среды; В2 (ПК-11) – III - Владеть: методами контроля за окружающей средой
ПК-16- III Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	У(ПК-16) –III-Уметь: использовать на практике методы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

8. Объем преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

9. Продолжительность преддипломной практики составляет 2 недели.

10. Содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды преддипломной практики и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная работа	СРС	
1	Написание магистерской диссертации	1	106	Выпускная работа бакалавра
2	Предзащита магистерской диссертации на кафедральном семинаре	1		Зачет
	Итого	2	106	

11. Формы отчетности по преддипломной практике

По окончании преддипломной практики бакалавр пишет выпускную работу бакалавра в соответствии с требованиями, отраженными в учебно-методическом пособии Оформление курсовых и дипломных работ: методические рекомендации / сост. С. М. Григорьевская, Е. Ю. Кичигина, В.С. Крылова; Том. гос. унт, Науч. б-ка, Библиогр. информ. центр. – Томск, 2007. – 39 с., и отдает её на проверку научному руководителю. Предзащита ВКР бакалавра происходит на кафедральном семинаре.

Аттестация проводится в конце 8 семестра календарного учебного графика четвёртого года обучения. По результатам аттестации выставляется отметка о зачете.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике см. в Приложении.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература

1. Библиографическое описание документа: общие требования и правила составления: рекомендации : Р ТГУ-НБ-001-2010. – Введ. 2010–11–01. – Томск, 2010. – 55 с. – URL: <http://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/metodich.html>

2. Вайндорф-Сысоева М.Е. Технология исполнения и оформление научно-исследовательской работы. Учебно-методическое пособие – М. : ЦГЛ, 2006. – 96 с.

3. Чернышов А. И. Выпускная работа бакалавра геологии : учебно-методическое пособие / А. И. Чернышов, Н. И. Савина. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2008. – 33 с.

4. Сальникова Т.П. Исследовательская деятельность студентов: Учебное пособие – М. : ТЦ Сфера, 2005. – 96 с.

б) дополнительная литература:

5. Крутов В.И, Грушко И.М., Попов В.В, и др. Основы научных исследований: Учебник для вузов. – М. : Высшая школа, 1989. – 400 с.

6. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов (для студентов и аспирантов). – 2-е изд., перераб. и доп. – М: АПК и ППРО, 2008. – 104 с.

7. Шашенкова Е.А. Исследовательская деятельность; Словарь. – М. : УЦ «Перспектива», 2010. – 88 с.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

Сайт научной библиотеки ТГУ <http://www.lib.tsu.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда отечественных и зарубежных журналов из списка рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования России.

15. Руководителем преддипломной практики является научный руководитель бакалавра.

Приложение к рабочей программе по дисциплине
«Преддипломная практика»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП по направлению
05.03.06 Экология и природопользование,

 _____ Т. В. Королева

«29» _____ июня _____ 2020 г.

**Фонд оценочных средств
Для изучения учебной дисциплины**

«Преддипломная практика»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Томск – 2020

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников, в ходе прохождения преддипломной практики Основной образовательной программы «Экология и природопользование».

Цель ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, квалификация «бакалавр» (приказ Минобрнауки России № 998 от 11 августа 2016 г.).

Задачами ФОС являются:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций;
- контроль и управление достижением целей реализации ООП;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплин с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

- ПК-2: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, выявлять источники, виды, масштабы техногенного воздействия.;
- ПК-6: способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов, эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии;
- ПК-8: владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;
- ПК-9: владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия различных видов деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природопользования, платы за пользование природными ресурсами;
- ПК-11: способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий, осуществлять контроль;
- ПК-16: владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

2 Карты компетенций

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-2): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: **владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, выявлять источники, виды, масштабы техногенного воздействия**

		Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)					
(ПК-2) – III владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, выявлять источники, виды, масштабы техногенного воздействия	У1(ПК-2) – III Уметь: Использовать методы отбора проб для проведения химико-аналитического анализа компонентов разных сред;	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.
	У2(ПК-2) – III Уметь: анализировать источники поступления загрязнений и причины возрастающего негативного воздействия на природную среду;	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные знания	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-6): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: **способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов, эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии**

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	
(ПК-6) – III способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов, эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	<p>У(ПК-6) –III- Уметь: использовать на практике методы малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	5 Демонстрирует высокий уровень умений.

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-8): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: **владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска**

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(ПК-8) – III владеть знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Владеть: знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-9): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность; владеть методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, методами оценки воздействия для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия различных видов деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природопользования, платы за пользование природными ресурсами

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(ПК-9) – III владеть методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности, оценки экономического ущерба и рисков для природопользования, платы за пользование природными ресурсами	У1(ПК-9) – III-Уметь: уметь применять на практике методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектных работ, исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности, У2(ПК-9) – III-Уметь: анализировать и рассчитывать экономический ущерб и риски для природопользования, плату за пользование природными ресурсами	Отсутствия умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.
		Отсутствия умений	Демонстрирует частичные знания	Демонстрирует умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-11): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность; **способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий, осуществлять контроль**

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(ПК-11) – III способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий, осуществлять контроль	В1 (ПК-11) – III - Владеть: навыками работы с мониторингом по защите окружающей среды;	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.
		Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные знания	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.
	В2 (ПК-11) – III - Владеть: методами контроля за окружающей средой					

КОМПЕТЕНЦИЯ (ПК-16): Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: **владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии**

		Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
(ПК-16) – III владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	У(ПК-16) –III- использовать на практике методы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Отсутств ие умений	Демонстрирует частичные умения	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.

3 Типовые материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

№ п/п	Этапы формирования компетенции	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
1.	Написание выпускной работы бакалавра	У1(ПК-2) – III У2(ПК-2) – III У(ПК-6) – III В (ПК-8) – III У1(ПК-9) – III У2(ПК-9) – III В1 (ПК-11) – III В2 (ПК-11) – III У(ПК-16) – III	У1(ПК-2) – III У2(ПК-2) – III У(ПК-6) – III В (ПК-8) – III У1(ПК-9) – III У2(ПК-9) – III	Выпускная работа бакалавра
2.	Предзащита выпускной работы бакалавра на кафедральном семинаре	У2(ПК-2) – III В (ПК-8) – III У1(ПК-9) – III У2(ПК-9) – III В1 (ПК-11) – III У(ПК-16) – III	—	Устный доклад

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По окончании преддипломной практики студент пишет выпускную работу бакалавра в соответствии с требованиями, отраженными в учебно-методическом пособии Оформление курсовых и дипломных работ: методические рекомендации / сост. С. М. Григорьевская, Е. Ю. Кичигина, В.С. Крылова; Том. гос. унт, Науч. б-ка, Библиогр. информ. центр. – Томск, 2007. – 39 с., и отдает её на проверку научному руководителю. Выпускная работа должна содержать обзор по исследуемой проблеме и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период обучения в бакалавриате. Предзащита выпускной работы бакалавра происходит на кафедральном семинаре.

4.5 Критерии оценивания

Преддипломная практика может быть зачтена в случае получения допуска бакалаврской работы до защиты в ГЭК.