Аннотации рабочих программ практик
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
05.04.06 Экология и природопользование

профиль программы «Экологический менеджмент»

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Цель учебной практики - научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - формирование знаний, умений и навыков по самостоятельному проведению научно-исследовательской работы для решения новых задач в области экологического менеджмента предприятий, экологического контроля и надзора, и охраны окружающей среды (с учетом специфики магистерской программы).

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	УК-1.1: Сбор и систематизация информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности; ОПК-3.1: Формулирует цели и задачи экологических исследований; ОПК-6.1: Представляет результаты своей работы в	Учебная практика – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - 3 з.е., Заочная форма – зачет с оценкой	**Должен знать:** - способы и методы использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задачпрофессиональной деятельности; - способы и методы планирования и реализации научно-исследовательской деятельности; - способы и методы планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. формирования выводов на основе результатов исследований в устной и письменной форме; - способы и методы использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
профессиональной деятельности; ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской; ПК-5: Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	устной и письменной форме; ПК-5.4: Формирование профессиональных умений и опыта использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований.		проведении научных и производственных исследований. **Должен уметь:** - использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать научно- исследовательскую деятельность; - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. формировать выводы на основе результатов исследований в устной и письменной форме; - использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований. **Должен владеть:** - навыками использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - навыками самостоятельного планирования и реализации научно-исследовательской деятельности; - навыками планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. формирования выводов на основе результатов исследований в устной и письменной форме; - навыками самостоятельного использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			Должен приобрести опыт: - использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - использования творческого потенциала при планировании и реализации своей научно- исследовательской деятельности; - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. формировать выводы на основе результатов исследований в устной и письменной форме; - самостоятельного использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика – научно-исследовательская работа»

Цель производственной практики - научно-исследовательской работы - формирование знаний, умений и навыков по самостоятельному проведению научно-исследовательской работы для решения новых задач в области экологического менеджмента предприятий, экологического контроля и надзора, и охраны окружающей среды (с учетом специфики магистерской программы).

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности; ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности; ОПК-5: Способен решать	ОПК-2.1: Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности; ОПК-3.2: Выбирает и уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных;	Производственная практика - научно-исследовательская работа - 6 з.е., Заочная форма – зачет с оценкой	**Должен знать:** - способы и методы использования методов оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей; -способы и методы организации научно- исследовательской работы и работы в научном коллективе; -способы и методы планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. реферирования научных трудов, составление аналитических образы научных сведений, формирования выводов на основе результатов исследований; -способы и методы проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. **Должен уметь:** - использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведенииколичественных исследований, статистических методов сравнения полученных данных и определениязакономерностей; - планировать и реализовывать научно- исследовательскую

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий; ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской; ПК-2: Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений,	ОПК-5.3: Формирование профессиональных умений и опыта использования современных информационно-коммуникационных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы; ОПК-6.2: Представляет результаты работы в виде научных публикаций, тезисов, докладов, статей и обзоров; ПК-2.4: Формирование навыков в определении проблемы, задач и методов научного исследования, составления		работу и работу в научном коллективе, а также реализовывать способность порождать новые идеи (креативность); - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. реферировать научные труды, составлять аналитические образы научных сведений, формировать выводы на основе результатов исследований; - проводить исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. **Должен владеть:** - навыками использования методов оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей; - организации научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; - навыками планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. реферирования научных трудов, составление аналитических образы научных сведений, формирования выводов на основе результатов исследований; - навыками проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. **Должен приобрести опыт:** - использования методов оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; ПК-4: Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполняет исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных	аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке в области экологии, природопользования и устойчивого развития; ПК-4.5: Формирование профессиональных умений и опыта исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.		исследований, статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей; - планирования и реализации научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, а также реализовывать способность порождать новые идеи (креативность); - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. реферировать научные труды, составлять аналитические образы научных сведений, формировать выводы на основе результатов исследований; - проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
комплексов.			

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Цель производственной практики – практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-5: Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий; ПК-7: Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на	ОПК-5.4: Формирование профессиональных умений и опыта использования современных информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы; ПК-7.7: Формирование	Производственная – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 24 з.е., Заочная форма – зачет с оценкой	**Должен знать***:* - способы использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - нормы и правила общения в производственной сфере деятельности; - способы и методы разработки типовых природоохранных мероприятий и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; - способы и принципы организации научно-производственных работ с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием. **Должен уметь***:* - использовать современные компьютерные технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - использовать профессиональную терминологию в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
окружающую среду; ПК-8: Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.	профессиональных умений и опыта разработки типовых природоохранных мероприятий и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; ПК-8.5: Формирование навыков организации научно-производственных работ с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.		производственной сфере деятельности; - разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; - организовывать научно-производственные работы с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием. **Должен владеть***:* - способами использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - нормами и правилами общения в производственнойсфере деятельности; - навыками разработки типовых природоохранных мероприятий и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду. **Должен приобрести опыт***:* - использования современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - общения в производственной сфере деятельности; - опыт разработки типовых природоохранных мероприятий и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			окружающую среду; - организации научно-производственных работ с Использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная – педагогическая практика»

Цель производственной практики – педагогической практики - формирование знаний и первичных навыков основ педагогической деятельности.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.	ПК-6.2: Формирование профессиональных умений грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.	Производственная – педагогическая практика - 3 з.е., Заочная форма – зачет с оценкой	**Должен знать:** -способы и методы практического осуществления учебно-методической деятельности по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития. **Должен уметь:** - осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития. **Должен владеть:** - навыками осуществления учебно-методической деятельности по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития. **Должен приобрести опыт:** - осуществления учебно-методической деятельности по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная – преддипломная практика»

Цель производственной практики – преддипломной практики: расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности; ПК-2: Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных,	ОПК-2.2: Формирование профессиональных умений и опыта использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности; ПК-2.5: Формирование навыков составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области экологии, природопользования и	Производственная – преддипломная практика- 18 з.е., Заочная форма – зачет с оценкой	**Должен знать:** -способы и методы планирования и реализации научно-исследовательской деятельности; -способы и методы организации научно- исследовательских и научно-производственныхработ; -способы и методы организации научно- исследовательской работы и работы в научном коллективе; - способы и методы планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. реферирования научных трудов, составление аналитических образы научных сведений, формирования выводов на основе результатов исследований; -способы и методы проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; - способы и методы использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; -способы и методы организации и управления научно-исследовательскими, научно- производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; ПК-4: Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполняет исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;	устойчивого развития; способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; ПК-4.6: Формирование навыков экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований в области экологии с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; ПК-5.5: Формирование навыков использования современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных и производственных		углубленных знаний в области управления природопользованием. **Должен уметь:** - планировать и реализовывать научно- исследовательскую деятельность; - организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы; - планировать и реализовывать научно- исследовательскую работу и работу в научном коллективе, а также реализовывать способность порождать новые идеи (креативность); - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. реферировать научные труды, составлять аналитические образы научных сведений, формировать выводы на основе результатов исследований; - проводить исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; - использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; - использовать современные методы организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием. **Должен владеть:** - навыками самостоятельного планирования и реализации научно-исследовательской деятельности;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-5: Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; ПК-8: Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.	исследований в области экологии, природопользования и устойчивого развития; ПК-8.6: Формирование навыков организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.		- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; - организации научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; - навыками планирования и осуществления научных исследований, в т.ч. реферирования научных трудов, составление аналитических образы научных сведений, формирования выводов на основе результатов исследований; - навыками проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; - навыками самостоятельного использования современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; - навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием. **Должен приобрести опыт:** - использования творческого потенциала при планировании и реализации своей научно-исследовательской деятельности; - организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; - планирования и реализации научно- исследовательской работы и работы в научном коллективе, а также

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			реализовывать способность порождать новые идеи (креативность); - планировать и осуществлять научные исследования, в т.ч. реферировать научные труды, составлять аналитические образы научных сведений, формировать выводы на основе результатов исследований; - проведения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; - самостоятельного использования современных методов обработки и интерпретации экологическойинформации при проведении научных и производственных исследований; - самостоятельной организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 12.04.2023 по 12.04.2024

В.А. Мельникова