

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
бакалавр
форма обучения
очная
тип практики

Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская)

1. Цели и задачи учебной эколого-географической (научно-исследовательской) практики

Целями практики являются: создать условия для формирования компетентности личности в области методики полевых научных геоэкологических исследований.

Задачами практики являются:

- создать условия для освоения основных методических приемов, используемых при проведении научных эколого-географических исследований на подготовительном, полевом и камеральном этапах;

- создать условия для ознакомления с ландшафтами основных природных зон Восточно-Европейской равнины и особенностями природопользования на этой территории;

- обеспечить возможность для эффективного усвоения навыков полевого описания природных объектов, выявления взаимосвязей между компонентами окружающей среды в районе практики;

- формировать готовность использовать результаты научных исследований для решения задач комплексного геоэкологического изучения конкретной территории;

- обеспечить возможности для освоения методик определения экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на природные системы;

- обеспечить возможности для освоения методик организации и проведения учебных полевых маршрутов, геоэкологических экскурсий, стационарных наблюдений на местности;

- обеспечить условия для подготовки к коллективной научно-исследовательской деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной эколого-географической (научно-исследовательской) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых
-----	--------------------------	----------------------

компетенции	<i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	результатов обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать: особенности работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>владеть: навыками работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p>
ОПК-2	<p>владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>знать: основы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, основы современных динамических процессов в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы</p> <p>уметь: применять базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимые для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; применять методы химического анализа, знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p> <p>владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации, методами отбора и</p>

		анализа геологических и биологических проб
ПК-14	владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	<p>знать: основы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>уметь: применять знания основ земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>владеть: знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	<p>знать: способы решения глобальных и региональных геологических проблем</p> <p>уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы</p> <p>владеть: способами решения глобальных и региональных геологических проблемы</p>

3. Место учебной эколого-географической (научно-исследовательской) практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская) является обязательной частью основной образовательной программы подготовки обучающихся и имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение навыков полевых географических и экологических исследований, совершенствование необходимых умений, навыков, опыта и компетенций практической работы по изучаемой специальности, в условиях, приближенных к его будущей профессиональной деятельности. Прохождение учебной эколого-географической практики необходимо для освоения (на последующих семестрах) профессиональных дисциплин, а также для прохождения производственных практик и в научно-исследовательской работе обучающихся. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь учебной эколого-географической практики с другими частями ООП также определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате ее прохождения. В ходе полевых работ практически подтверждаются знания о свойствах, размерах, структуре ПТК, о протекающих в них процессах, полученные ранее в аудитории. Практика является научно-исследовательской и формирует компетенции организации и

проведения научных исследований непосредственно на конкретной территории. Проводится на первом курсе, во втором семестре.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной эколого-географической (научно-исследовательской) практики

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание учебной эколого-географической (научно-исследовательской) практики

Раздел 1. Подготовительно-организационный этап. Физико-географическая характеристика района практики. Географическое положение и физико-географическая характеристика места полевой практики. Основные цели и задачи полевых ландшафтных наблюдений. Краткое описание объекта исследований. Основные виды урочищ изучаемой территории. Методики полевого описания фаций и выявление границ урочищ на местности.

Раздел 2. Полевой этап. Полевые маршруты. Метеорические наблюдения и анализ полученных данных. Определение основных физико-химических свойств природных вод, их использование и состояние. Изучение геоморфологических форм и процессов. Маршрутные исследования по обследованию ПТК (урочище долины реки) и его составляющих частей (фаций). Методика биологического контроля состояния окружающей среды на примере растительности города (городских парков, скверов и т.д.). Выявление антропогенных факторов влияния на окружающую среду. Комплексная охрана окружающей природной среды.

Раздел 3. Камеральная обработка результатов практики. Обработка полевого материала. Составление профилей по бригадам. Дневник метеорических наблюдений и анализ полученных данных. Результаты исследования гидроморфодинамических особенностей поверхностных водоемов. Индикация состояния атмосферного воздуха методом изучения хвои сосны.

Автор:

Шевченко И.А., к.п.н., доцент Кафедры географии, географического и геоэкологического образования ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
бакалавр
форма обучения
очная
тип практики

Учебная практика по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательская)

1. Цели и задачи учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательской)

Целями учебной практики являются создание условий для изучения в натуральных (полевых) условиях особенностей различных систем природопользования; влияния типов хозяйственной деятельности на природные ландшафты и окружающую среду.

Задачами учебной практики являются:

- обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;

- создать условия для ознакомления студентов со спецификой регионального природопользования в условиях интенсивной хозяйственной деятельности с оценкой экологических последствий различных типов природопользования (на примере сельскохозяйственного, водохозяйственного, лесохозяйственного, рекреационного природопользования, недропользования);

- способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;

- обеспечить возможности овладение практическими навыками организации и проведения полевых экспедиционных работ, ландшафтной фото- и видеосъемки, оценки воздействия на окружающую среду;

- создать условия для развития навыков анализа экологических последствий влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду с оценкой ландшафтных и биоиндикационных проявлений в зоне воздействия крупных техногенных объектов экологического риска.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательской), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> <i>(в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-4	<p>владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	<p>знать: теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p> <p>уметь: применять теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p> <p>владеть: навыками применения теоретических основ общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>
ОПК-6	<p>владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>уметь: применять знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>владеть: навыками применения основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>
ПК-16	<p>владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>	<p>знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>уметь: применять знания общего ресурсоведения, регионального</p>

		природопользования, картографии владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития уметь: применять знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития владеть: навыками применения теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

3. Место учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательской) в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по системам природопользования и охране окружающей среды является обязательной при изучении модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля: Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплин модуля «Основы экологии и природопользования»: Основы природопользования, Геоэкология.

Научно-методологические знания и навыки, полученные студентами при прохождении данной учебной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модулей: «Современные методы экологических исследований и обработки информации»: Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Геоинформационные методы экологических исследований и обработки информации»: ГИС-технологии в экологии и природопользовании; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования»: Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и

охраны окружающей среды; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования»: Региональное природопользование, дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности»: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательской)

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательской)

Раздел I Отраслевое природопользование. Знакомство с отраслевым природопользованием происходит на примере обрабатывающей промышленности одного из крупных предприятий г. Н. Новгорода (с изучением экологической политики предприятия, посещением экологической лаборатории, ознакомлением с механизмами охраны окружающей среды на предприятии, очистными сооружениями и т. д.).

Особенности рекреационного природопользования изучаются на примере одного из парков г. Н. Новгорода, исследуется соответствие благоустройства территории действующим нормативам, производится оценка экологического состояния озелененных территорий, изучается степень деградации природного компонента (почвы, биоты).

Раздел II Ресурсное природопользование изучается на примере водного ресурса. Выявление особенностей водопользования крупного города происходит во время посещения Нижегородской водопроводной станции и станции аэрации АО «Нижегородский Водоканал». Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду происходит на примере исследования состояния р. Рахма (р. Старка)

Зачет принимается в форме собеседования по вопросам, при наличии индивидуального дневника и отчета по практике.

Автор:

Волкова А.В., к.г.н., доцент кафедры ЭОиРП ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
бакалавр
форма обучения
очная
тип практики**

Учебная практика по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательская)

1. Цели и задачи учебной практики по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательской)

Цель практики – обеспечить условия для формирования навыков проведения геоэкологических и биоиндикационных исследований разных типов экосистем; способствовать углублению и расширению научно-экологических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин модуля.

Задачами учебной практики являются:

1. обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;
2. способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;
3. обеспечить возможности изучения специфики экологических факторов своей среды обитания; выявить особенности геосистем на территории родного города;
4. создать условия для развития навыков проведения биоиндикационных и геоэкологических исследований, на основе результатов которых давать оценку состояния геосистемы и её биотического компонента, прогнозировать ее развитие, проектировать пути снижения антропогенного давления на окружающую природную среду.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательской), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	знать: теоретическими основами биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов уметь: применять знания о теоретических основах

		биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов владеть: навыками применения теоретических основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии уметь: применять знания общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

3. Место учебной практики по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательской) в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по геоэкологии и экологии организмов является обязательным структурным элементом блока «Практика» основной образовательной программы (ОПОП), отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды»: Биоразнообразии, Экология организмов, Охрана окружающей среды, Особо охраняемые природные территории, Экологическое нормирование, а так же дисциплин модуля «Основы экологии и природопользования»: Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования, Эволюционная экология, Радиационная экология.

Научно-методологические знания и навыки, полученные студентами при прохождении данной учебной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Исследование и обработка информации в природопользовании», таких как Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной практики по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательской)

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание учебной практики по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательской)

Подготовительно-организационный этап

Производственный этап прохождения практики

Заключительный этап

Зачет принимается в форме собеседования по вопросам, при наличии индивидуального дневника и отчета по практике.

Автор:

Вершинина И.В., к.б.н., доцент кафедры ЭОиРП ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
бакалавр
форма обучения
очная
тип практики
Научно-исследовательская работа

1. Цели и задачи практики Научно-исследовательская работа

Цель практики - создание условий для развития научно-исследовательского мышления обучающихся, закрепления теоретических знаний и практических навыков, полученных во время аудиторных занятий, самостоятельной работы и учебных практик; развитие научно-исследовательских компетенций: приобретения навыков сбора, обработки, анализа и синтеза необходимых научно-практических материалов для написания научной работы, курсовой работы.

Задачами научно-исследовательской работы является подготовка обучающихся к решению профессиональных задач:

способствовать развитию научно-исследовательского мышления, формированию представления о способах решения профессиональных задач;

создать условия для получения навыков научно-исследовательской деятельности;

обеспечить возможность получения опыта проектной деятельности;

обеспечить готовность к профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию творческого потенциала, профессионального мастерства.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики Научно-исследовательская работа, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> <i>(в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p>знать: теоретическими основами биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>уметь: применять знания о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>владеть: навыками применения теоретических основ</p>

		биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	<p>знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>уметь: применять знания общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	<p>знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>уметь: применять знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>владеть: навыками применения теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>

3. Место практики Научно-исследовательская работав структуре ОПОП бакалавриата

Практика Научно-исследовательская работа является обязательным элементом в структуре ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических и методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения теоретических основ глобальной экологии, регионального природопользования, экологических ситуаций, природопользования на урбанизированных территориях, экологии Нижегородской области. Также выполнение НИР направлено на овладение методами комплексной оценки антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия.

Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при выполнении научно-исследовательской работы, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Территориальные проблемы

природопользования», являются важнейшим условием выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения практики Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание практики Научно-исследовательская работа

Раздел 1. Организационный этап

Раздел 2. Выбор и обоснование темы НИР

Тема 2.1. Выбор и обоснование актуальности темы исследования

Тема 2.2. Формулировка структурных элементов введения

Тема 2.3. Подбор и изучение основных литературных источников по теме НИР

Раздел 3. Практическая часть научно-исследовательской работы

Тема 3.1. Анализ основных результатов и положений по теме исследования

Тема 3.2. Оформление результатов НИР согласно требованиям

Раздел 4. Подготовка отчёта по практике

Тема 4.1 Подготовка отчёта по практике

Тема 4.2 Итоговая конференция по результатам НИР

Автор:

Матвеева А.В., к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. к. Минина

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
бакалавр
форма обучения
очная
тип практики

Учебная практика по экоинформатике (научно-исследовательская)

1. Цели и задачи учебной практики по экоинформатике (научно-исследовательской)

Целями учебной практики являются:

способствовать изучению и освоению в натуральных (полевых) условиях особенностей ГИС-ориентирования на местности с помощью системы GPS, GPS-съемки местности, а также составлению карт на основе GPS-данных.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление студентов с приборами спутникового позиционирования GPS;
- ориентирование на местности с помощью GPS-приемников;
- GPS-съемка местности;
- составление карты территории на основе GPS-данных и данных дистанционного зондирования.
- обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;
- создать условия для ознакомления студентов со спецификой регионального природопользования в условиях интенсивной хозяйственной деятельности с оценкой экологических последствий различных типов природопользования (на примере сельскохозяйственного, водохозяйственного, лесохозяйственного, рекреационного природопользования, недропользования);
- способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;
- обеспечить возможности овладения практическими навыками организации и проведения полевых экспедиционных работ, ландшафтной фото- и видеосъемки, оценки воздействия на окружающую среду.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики по экоинформатике (научно-исследовательской), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> <i>(в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: основные особенности самоорганизации и самообразования</p> <p>уметь: самоорганизовать себя и планировать самообразование</p> <p>владеть: навыками самоорганизации и самообразования</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>Знать: особенности решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>уметь: 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>владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	<p>знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>уметь: применять знания общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>владеть: навыками применения</p>

		знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
--	--	---

3. Место учебной практики по экоинформатике (научно-исследовательской) в структуре ОПОП бакалавриата

Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

Дисциплины, предшествующие прохождению учебной практики: общая экология, охрана окружающей среды, учение об атмосфере, учение о гидросфере, учение о биосфере, основы научно-исследовательской культуры, урбоэкология, основы экоинформатики, теория и практика заповедного дела, геоэкология, ландшафтоведение, основы природопользования, экономика природопользования, оценка воздействия на окружающую среду, экологический мониторинг, экологическое картографирование, геоинформационные системы в экологии и природопользовании, радиационная экология, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск, методы исследований и обработки информации в природопользовании, картографирование в природопользовании, экологический менеджмент, экологический аудит; базовая учебная практика.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной практики по экоинформатике (научно-исследовательской)

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание учебной практики по экоинформатике (научно-исследовательской)

Раздел 1 Установочное занятие по организации учебной практики. Получение разновременных комических снимков сверхвысокого разрешения через ПО Google Earth Pro, SASPlanet, извлечение динамических характеристик GPS треков в ПО KMLer .Ознакомление с интерфейсом ПО BaseCamp, загрузка, выгрузка, редактирование и получение пространственных характеристик GPS данных (длины и время прохождения отрезков пути), использование векторных навигационных карт и создание собственных растровых подложек для навигаторов через ПО SasPlanet в формате JNX

Раздел 2. Индивидуальное задание: запись трека в навигационной программе OrixMaps (OS Android), фиксация путевых точек и сбор фотоматериала на маршруте. Камеральная обработка собранной полевой информации. Создание геопривязанного фотоархива методом синхронизации фотоматериала с записанным GPS треком по времени в ПО BindFoto, автоматизированное создание серии карт (атласа) по созданному шаблону.

Визуализация динамики движения по маршруту (скорость и остановки) Google Earth Pro и QGIS по GPS треку индивидуального маршрута. Транспозиция климатических карт в QGIS, извлечение и экспорт изотерм среднегодовых температур и изолиний среднегодовых осадков из растровых слоев климатических данных в ПО Global Mapper. Подготовка и обработка растровых климатических данных и векторных данных находок вида для создания модели географического распространения вида методом максимальной энтропии в ПО Maxent. Создание модели географического распространения вида методом максимальной энтропии в ПО Maxent. Интерпретация результатов моделирования. Камеральная обработка данных

Раздел 3. Итоговая защита группового отчёта и отчёта по индивидуальным заданиям.

Автор:

Денисов Д.А., преподаватель кафедры ЭОиРП ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
 05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
 Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
 бакалавр
форма обучения
 очная
тип практики
 Производственная практика (контрольно-ревизионная)

1. Цели и задачи Производственной практики (контрольно-ревизионной)

Целями производственной практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретения профессиональных умений и навыков; сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной практики являются:

подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области контрольно-надзорной деятельности

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении Производственной практики (контрольно-ревизионной), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> <i>(в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать: особенности работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>владеть: навыками работы в</p>

		коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>знать: основные особенности самоорганизации и самообразования</p> <p>уметь: самоорганизовать себя и планировать самообразование</p> <p>владеть: навыками самоорганизации и самообразования</p>
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	<p>Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p> <p>уметь: применять знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p> <p>владеть: теоретическими основами экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,	Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,

	<p>методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p> <p>уметь: применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p> <p>владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную	Знать: способы осуществления контрольно-ревизионной

	<p>деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p> <p>уметь: применять знания способов осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, применять знания принципов оптимизации среды обитания</p> <p>владеть: способами осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, владеть принципами оптимизации среды обитания</p>
ПК-11	<p>способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p>Знать: особенности проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; особенности осуществления производственного экологического контроля</p> <p>уметь: проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных</p>

		<p>воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p> <p>владеть: навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; навыками осуществления производственного экологического контроля</p>
--	--	--

3. Место Производственной практики (контрольно-ревизионной) в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика проходит на третьем курсе и базируется на изученных ранее дисциплинах, входящих в модули предметной подготовки «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», и дисциплины профессиональных модулей: «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в экологии и природопользовании». В ходе практики происходит обобщение и конкретизация теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, формирование умений и навыков профессиональной деятельности, осуществляется сбор информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и готовности, полученные при изучении теоретических дисциплин, входящих в модули «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в экологии и природопользовании», а также при прохождении учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (технологическая (проектно-технологическая) практика).

Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Прикладная экология», являются важнейшим условием выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения Производственной практики (контрольно-ревизионной)

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание Производственной практики (контрольно-ревизионной)

Раздел (этап) I ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия, изучение технологического процесса, изучение методики, изучение системы менеджмента качества организации, изучение используемых организацией технологий, изучение жизненного цикла выпускаемой продукции.

Раздел (этап) II Изучение нормативно-правовой документации, изучение методик отбора и анализа проб, освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДВ и т.д, освоение приемов экологического контроля, аудита и др., анализ и обработка первичных данных, составление отчетов и нормативов и другой документации.

Раздел (этап) III составление отчета по практике, итоговая конференция по результатам практики

Автор:

Копосова Н.Н., к.г.н., доцент, заведующая кафедрой ЭОиРП ФГБОУ ВО «НГПУ им. К.Минина»

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование**

**профилю подготовки
Экологический менеджмент и аудит**

квалификация выпускника

бакалавр

форма обучения

очная

тип практики

Экологические основы градостроительного проектирования (проектная)

1. Цели и задачи практики Экологические основы градостроительного проектирования (проектной)

Цель практики - создание условий для развития научно-исследовательского мышления обучающихся, закрепления теоретических знаний и практических навыков, полученных во время аудиторных занятий, самостоятельной работы и учебных практик; развитие научно-исследовательских компетенций: закрепления навыков сбора, обработки, анализа и синтеза необходимых научно-практических материалов для написания научной работы, курсовой работы, выпускной квалификационной работы, размещения результатов своей научно-исследовательской деятельности в научных изданиях.

Задачами практики является:

1. способствовать развитию научно-исследовательского мышления, научно-исследовательских компетенций; формированию представления о способах решения профессиональных задач.

2. создать условия для получения навыков научно-исследовательской деятельности;

обеспечить возможность получения опыта проектной деятельности экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;

3. способствовать формированию умений применять основные принципы и законы рационального природопользования и охраны окружающей среды в своей профессиональной деятельности; использовать методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

4. обеспечить готовность к профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию творческого потенциала, профессионального мастерства.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики Экологические основы градостроительного проектирования (проектной), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-19	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы	знать: основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и

	природопользования и охраны окружающей среды	охраны окружающей среды уметь: применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды владеть: знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	знать: способы изложения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования владеть: способами изложения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования
ПК-21	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	знать: методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации уметь: применять методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации владеть: методами геохимических и геофизических исследований,

		<p>общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>
--	--	---

3. Место практики Экологические основы градостроительного проектирования (проектной) в структуре ОПОП бакалавриата

Практика является обязательным элементом в структуре ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических и методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения теоретических основ дисциплин, входящих в модули «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Социальная экология и экология человека», «Исследования и обработка информации в природопользовании», а также дисциплин «Оценка воздействия на окружающую среду», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Планирование и организация научно-экологических исследований», «Экологическое проектирование». Выполнение НИР направлено на овладение методами комплексной оценки антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия.

Практические навыки, полученные студентами при выполнении научно-исследовательской работы, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Прикладная экология».

Профессиональные компетенции, приобретаемые в ходе научно-исследовательской работы, необходимы для прохождения практик, выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ее защите, а также для успешной работы в профессиональной деятельности.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения практики Экологические основы градостроительного проектирования (проектной)

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание практики Экологические основы градостроительного проектирования (проектной)

Раздел 1. Организационный этап

Раздел 2. Выбор и обоснование темы исследования

Раздел 3. Практическая часть

Раздел 4. Подготовка отчёта по практике

Автор:

Матвеева А.В., к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. к. Минина

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки
 05.03.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
 Экологический менеджмент и аудит
квалификация выпускника
 бакалавр
форма обучения
 очная
тип практики
 Преддипломная практика

1. Цели и задачи Преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретения профессиональных умений и навыков; сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами преддипломной практики является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области:

1. научно-исследовательской деятельности;
2. контрольно-надзорной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении Преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> <i>(в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска уметь: применять знания теоретических основ

		<p>экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p> <p>владеть: теоретическими основами экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>
ПК-9	<p>владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p> <p>уметь: применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды,</p>

		<p>экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p> <p>владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>
ПК-10	<p>способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>Знать: способы осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p> <p>уметь: применять знания способов осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, применять знания принципов</p>

		<p>оптимизации среды обитания</p> <p>владеть: способами осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, способы проведения рекультивации техногенных ландшафтов, владеть принципами оптимизации среды обитания</p>
ПК-11	<p>способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p>Знать: особенности проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; особенности осуществления производственного экологического контроля</p> <p>уметь: проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p> <p>владеть: навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; навыками осуществления производственного экологического контроля</p>
ПК-14	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>	<p>знать: основы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>уметь: применять знания основ земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>владеть: знаниями об основах</p>

		землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p>знать: теоретическими основами биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>уметь: применять знания о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>владеть: навыками применения теоретических основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	<p>знать: основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>уметь: применять знания общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>владеть: навыками применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	<p>знать: способы решения глобальных и региональных геологических проблем</p> <p>уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы</p> <p>владеть: способами решения глобальные и региональные геологические проблемы</p>
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	<p>знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>уметь: применять знания</p>

		<p>теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>владеть: навыками применения теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>
ПК-19	<p>владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>знать: основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>уметь: применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>владеть: знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>
ПК-20	<p>способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>знать: способы изложения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования</p> <p>уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p> <p>владеть: способами изложения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования</p>
ПК-21	<p>владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза</p>	<p>знать: методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической</p>

	<p>полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>информации</p> <p>уметь: применять методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p> <p>владеть: методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>
--	--	---

3. Место Преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Преддипломная практика играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как во время практики обучающиеся овладевают навыками проведения научно-исследовательской, контрольно-надзорной деятельностью в рамках работы предприятий и организаций, занимающихся решением проблем природопользования, производят отбор и подготовку материала для написания выпускной квалификационной работы.

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения Преддипломной практики

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная (при наличии финансирования); стационарная.

5. Структура и содержание Преддипломной практики

Раздел (этап) I ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия, изучение технологического процесса, изучение методики, изучение системы менеджмента качества организации, изучение используемых организацией технологий, изучение жизненного цикла выпускаемой продукции.

Раздел (этап) II Изучение нормативно-правовой документации, изучение методик отбора и анализа проб, освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДВ и т.д, освоение приемов экологического контроля, аудита и др., анализ и обработка первичных данных, составление отчетов и нормативов и другой документации.

Раздел (этап) III составление отчета по практике, итоговая конференция по результатам практики

Автор:

Волкова А.В., к.г.н., доцент кафедры ЭОиРП ФГБОУ ВО «НГПУ им. К.Минина»