

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.01.2021 12:02:33
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b7

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) **направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», направленности (профиля) «Природопользование»**

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью:

- закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися первичных профессиональных умений в области экологии и природопользования.

Задачи учебной практики:

- ознакомление природными, природно-антропогенными экосистемами;
- ознакомление особо охраняемыми природными территориями;
- ознакомление природоохранной деятельностью;
- дать первичные профессиональные умения и навыки в области экологии и природопользования
- дать первичные умения и навыки научно-исследовательской деятельности в области экологии и природопользования.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия. Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума. Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО

	<p>и фирм при нормальном и аварийном их функционировании.</p> <p>Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>ПК-1: способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природно-заповедного дела.</p> <p>Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности.</p> <p>Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.</p>
<p>ПК-4: способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<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 использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Владеть алгоритмами составления современных моделей прогнозирования, позволяющих на основе описания различных процессов и явлений с помощью современных вычислительных средств, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты в экологическом мониторинге, экологической экспертизе, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, в оценке воздействия на окружающую среду.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в окрестностях города Чебоксар, на базе Чебоксарского филиала Главного ботанического сада РАН им. Н.В. Цицина, на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ им. И.Н. Ульянова.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательной школе при изучении биологии, географии, химии, основ жизнедеятельности, а также сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика ориентирована на обучение навыкам комплексного экологического мышления и анализа проблем в сфере природопользования. Структура практики отражает комплексность и междисциплинарность базовых знаний, предъявляемых к студентам. Требуемый уровень освоения содержания практики предполагает владение основными научными понятиями в сфере экологии и рационального использования природных ресурсов, знание экологических законов, основ рационального природопользования и концепции устойчивого развития. Прохождение практики подготавливает студентов к более глубокому пониманию глобальных проблем в природопользовании и охране окружающей среды. В ходе практики, обучающиеся получают сведения о современном состоянии окружающей природной среды и ее компонентов, об основных путях и источниках загрязнения и способах их охраны.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, могут найти применение при подготовке научно-исследовательских, проектно-производственных, контрольно-экспертных работ в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. в т. ч. объем контактной работы составляет 4 ч. Продолжительность практики -4 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Карягин Ф.А., кандидат географических наук, доцент, профессор кафедры природопользования и геоэкологии.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков, комплексная экологическая практика) **направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», направленности (профиля) «Природопользование»**

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, комплексная экологическая

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- исследование природно-антропогенных, физико-географических процессов и явлений и их роли в формировании природной среды;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды;
- проведение микроклиматических, гидрологических, геолого-геоморфологических, почвенных и геоботанических исследований;
- изучение различных типов ландшафтных комплексов, закономерностей их размещения, природно-ресурсного потенциала, проблем рационального использования и охраны.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия. Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума. Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционирования. Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы. Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической

	и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.
ОПК-2: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных системам и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
ОПК-3: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	<p>Знать теоретические основы общей геологии, геоморфологии и почвоведения.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в области экологии и природопользования, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, экологическом мониторинге, экологии и природопользования.</p>
ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общезоологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<p>Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.</p> <p>Владеть базовыми знаниями для анализа региональных проблем природопользования, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.</p>
ОПК-5: владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	<p>Знать теоретические основы климатологии, биосферы, гидросферы и ландшафтоведении.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в атмосфере, гидросфере, биосфере и в ландшафтоведении.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на атмосферу, гидросферу, биосферу и в ландшафтоведении.</p>
ОПК-7 : владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической	<p>Знать методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Уметь составлять экологические и техногенные карты.</p> <p>Владеть навыками сбора, обработки, систематизации, ана-</p>

<p>деятельности</p>	<p>лиза информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>
<p>ОПК-8: способность 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>Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности.</p> <p>Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p>
<p>ПК-1: способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природно-заповедного дела.</p> <p>Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности.</p> <p>Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.</p>
<p>ПК-2: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>Знать методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Уметь составлять экологические и техногенные карты.</p> <p>Владеть навыками сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>
<p>ПК-16: владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионально-природопользования, картографии</p>	<p>Знать понятия в сфере природопользования; исторические этапы развития регионального и отраслевого природопользования и становления природохозяйственных систем; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных</p>

	<p>систем природопользования; основных административных, экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области регионального и отраслевого природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем регионального и отраслевого природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.</p>
<p>ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности.</p> <p>Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование».

Местом прохождения межзональной практики являются окрестности с. Шомиково, Моргаушского района Чувашской Республики (географическая станция ЧГУ «Буревестник»), окрестности г. Чебоксары, кафедра природопользования и геоэкологии ЧГУ им. И.Н. Ульянова.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «География почв», «Климатология и метеорология», «Экологический менеджмент», «Биология», «Общая экология», «Нормирование и снижение негативного воздействия на окружающую среду», «Основы природопользования и охрана природы», «Экологический менеджмент и аудит», «Общее землеведение».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. в. т. ч. объем контактной работы составляет 8 ч. Продолжительность практики -4 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Миронов А.А., кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии.

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геоэкологии)
**направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»,
направленности (профиля) «Природопользование»**

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по производственному экологическому контролю.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью закрепление теоретических знаний и овладение навыками профессиональной деятельности специалиста-эколога. Профессиональные навыки и умения, полученные в ходе практики, относятся к научно-исследовательской деятельности, проектно-производственной и контрольно-экспертной деятельности.

Задачи учебной практики:

– провести научные исследования в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде;

– сформировать навыки применения на производстве, при проведении научно-исследовательских работ теоретических знаний в области экологии и природопользования;

– овладеть инструментальными и экспериментальными методами изучения организации производственного экологического контроля.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия. Уметь давать аргументированную оценку различным со-

	<p>циальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума.</p> <p>Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.</p>
<p>ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционировании.</p> <p>Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>ПК-3: владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в об-</p>	<p>Знать теоретические основы эксплуатации очистных установок, сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной</p>

<p>ласти охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>деятельности; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Уметь использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Владеть навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p>
<p>ПК-4: способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<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 использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Владеть алгоритмами составления современных моделей прогнозирования, позволяющих на основе описания различных процессов и явлений с помощью современных вычислительных средств, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты в экологическом мониторинге, экологической экспертизе, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, в оценке воздействия на окружающую среду.</p>
<p>ПК-5: способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэко систем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>Знать классы опасности, отличительные свойства различных видов отходов, опасные свойства отходов, теоретические основы, лежащие в основе переработки отходов, о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды.</p> <p>Уметь рассчитывать классы опасности и нормы накопления отходов, оценивать экологическую нагрузку тех или иных видов отходов на окружающую среду.</p> <p>Владеть: терминологией дисциплины, нормативно-правовой базой в области обращения с отходами, основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области обращения с отходами, навыками определения класса опасности отходов, платы за размещение отходов, определения базовых, нормативных и дифференцированных ставок платы за загрязнение окружающей среды.</p>
<p>ПК-6: способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>Знать методы и способы мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, технологии применения ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Уметь осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, моделировать возникновение чрезвычайных ситуаций при</p>

	<p>работе с отходами и пути выхода из них. Владеть основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</p>
<p>ПК-8: владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>Знать основные определения и понятия экологического мониторинга, экологической экспертизы экологического менеджмента. Уметь применять разделы данных дисциплин для построения моделей объектов профессиональной деятельности, оценивать экологическую ситуацию; правильно выбрать метод анализа объектов окружающей природной среды. Владеть навыками оценки; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и общественного контролей.</p>
<p>ПК-11: способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p>Знать методы оценок; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и общественного контролей; Уметь проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль. Владеть навыками математической обработке и анализу данных, полученных опытным путем; проведения первоначального производственного экологического контроля; анализировать показатели оценки состояния окружающей среды, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.</p>
<p>ПК-12: владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации. Уметь управлять; работать в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проводить экологическую политику на предприятии. Владеть навыками экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики.</p>
<p>ПК-13: владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации. Уметь проводить экологическую политику на предприятии. Владеть навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления навыками управленческой деятельности.</p>

<p>ПК-15: владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>Знать теоретические основы экологии растений, животных, и микроорганизмов: значение факторов среды для живых организмов и основные принципы адаптации к ним Уметь определять природные и антропогенные факторы, положительно или отрицательно воздействующие на жизненную среду растений, животных и микроорганизмов; моделировать варианты взаимоотношений организмов друг с другом. Владеть методами биоиндикации состояния природных сред с помощью растений, животных и микроорганизмов.</p>
<p>ПК-17: способность решать глобальные и региональные геологические проблемы</p>	<p>Знать об объекте, предмете общей геологии; этапах геологического изучения планеты, глобальные и региональные геологические проблемы. Уметь решать глобальные и региональные геологические проблемы, определять распространенные горные породы и минералы. Владеть навыками геологических картографических методов исследования, распознавания наиболее распространенных геологических процессов планеты, анализа и синтеза фактографического материала для написания контрольных и реферативных работ.</p>
<p>ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности. Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование». Практика проводится в окрестностях г. Чебоксары, (предусматриваются экскурсии на предприятия города), а также на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Организация экологической службы на предприятии», «Экологический менеджмент», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Основы природопользования и охраны природы».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: «Технико-экономические основы производства и рациональное размещение объектов экономики», «Управление с отходами производства и потребления», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Контроль источников загрязнения и охрана атмосферного воздуха», «Инструментальные методы контроля качества среды», «Экологическая стандартизация и сертификация», «Экологическое страхование и аудит», производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, практика по методике преподавания географии, экологии и естествознания), производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, по природопользованию),

преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы, выпускная квалификационная работа.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. в т. ч. объем контактной работы составляет 4 ч. Продолжительность практики –рассредоточенная в течении семестра.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Еремеева С.С., кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

**направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»,
направленности (профиля) «Природопользование»**

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- анализ производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности различных организаций;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды предприятия;
- приобретение умений и навыков создания и ведения баз данных по различным показателям функционирования организаций с целью их использования для анализа и планирования производственной, природоохранной, финансовой и инновационной деятельности предприятия;
- знакомство с задачами, методами, результатом и планом работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики;
- организация природоохранных мероприятий в различных отраслях экономики и на предприятиях Чувашской Республики;
- участие в подготовке и проведении (выполнении) мероприятий (видов работ), определенных совместно с руководителем практики на предприятии (в учреждении);
- сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
<p>ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия.</p> <p>Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума.</p> <p>Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.</p>
<p>ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционировании.</p> <p>Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>ОПК-2: владение 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</p>	<p>Знать основы физики, химии и физические и химические процессы современного технологического производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений; современную систематику органического мира различные уровни строения и функционирования организмов.</p> <p>Уметь применять полученные знания по физике, химии, биологии при изучении других дисциплин, в профессиональной деятельности, использовать методы отбора и анализа геологических и биологических проб, оценивать современными методами количественной обработки информации.</p> <p>Владеть основными современными методами постановки исследования и решения задач, также навыками самостоятельной работы в физической и химической лабораториях, освоить практически важные экспериментальные методы изучения физико-химических свойств веществ. методами исследований биологических объектов (приготовление объекта к исследованию, зарисовка, работа с литературой, таблицами, схемами); иметь представление о методах анализа и моделирования биологических и экологических процессов; понимать взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдельных проявлениях.</p>

ских проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<p>Знать принципы формирования, организации и функционирования надорганизменных систем разного уровня, механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах;</p> <p>Уметь использовать теоретические знания по общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в практической деятельности.</p> <p>Владеть терминологией и основными понятиями экологической науки.</p>
ОПК-7: способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>Знать основы природопользования, экономику природопользования, устойчивое развитие, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в природопользовании, устойчивом развитии, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценки воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных системам и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
ПК-10: способность 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>Знать структуру международных стандартов серии ISO 14000 и национальных стандартов ГОСТ ИСО 14000; принципы внедрения систем экологического менеджмента и управления на предприятии; систему внедрения экологического менеджмента на предприятии; различия между экологическим менеджментом и экологическим управлением; основные преимущества для предприятия и окружающей среды при работе в системе экологического менеджмента; основные трудности, возникающие при внедрении системы экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента, особенности проведения экологического аудита на предприятии.</p> <p>Уметь выявлять экологически значимые аспекты процессов, продукции и услуг при внедрении системы экологического менеджмента; спланировать и организовать работы по созданию и внедрению систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях, спланировать и организовать работы по экологическому аудиту.</p>

	<p>Владеть методами разработки СЭМ; методами составления жизненного цикла продукта или предприятия; навыками работы с экологической документацией в области СЭМ, методами проведения экологического аудита.</p>
<p>ПК-13: владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации.</p> <p>Уметь проводить экологическую политику на предприятии.</p> <p>Владеть навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления навыками управленческой деятельности.</p>
<p>ПК-18: владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>Знать базовые научные понятия области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, в сфере природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику устойчивого развития.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании устойчивого развития, оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.</p>
<p>ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности.</p> <p>Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>
<p>ПК-21: владение 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>	<p>Знать методы геоэкологических и геохимических исследований и критерии их классификации; основы организации научных исследований; главных методических приемов изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции геосистем; основные физические и физико-химические методы анализа, разделения и идентификации веществ; основные виды дистанционных съемок и их возможности использования в географических и геоэкологических исследованиях; способы геоэкологической оценки качества окружающей среды.</p> <p>Уметь выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях; использовать методические приемы изучения геосистем различного ранга и функционального назначения; разрабатывать методику геоэкологических и геохимических исследований геосистем; применять современные аналитические методы и приборы для контроля состояния окружающей среды; обрабатывать материалы дистанционных съемок, анализировать и извлекать тематическую информацию; выполнять геоэкологическую и геохимическую оценку качества окружающей среды.</p>

	Владеть навыками применения современного математического и программного инструментария сбора и обработки статистических данных об объектах профессиональной деятельности.
--	--

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование». Практика проводится на базе министерств, ведомств, организаций и учреждений, с которыми имеются договоры на проведение производственных практик, а также на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ им. И.Н. Ульянова.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Экология почв», «Управления отходами производства и потребления», «Социальная экология», «Природно-ресурсное законодательство», «Экологический мониторинг и управление природными рисками», «Экологическая безопасность РФ», «Агроэкология», «Экологический менеджмент и аудит», «Организация экологической службы на предприятии», государственная итоговая аттестация.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 5 з.е./ 180 ак.ч. в т. ч. объем контактной работы составляет 4 ч. Продолжительность практики -3, 1/3 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Гаврилов О.Е., кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, практика по методике преподавания географии, экологии и естествознания)

**направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»,
направленности (профиля) «Природопользование»**

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, практика по методике преподавания географии, экологии и естествознания.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика проводится с целью:

дальнейшего формирования профессиональных компетенций, необходимых учителю в работе по обучению экологии и воспитанию молодежи, развитие у студентов интереса к профессии учитель, формирование самостоятельного и творческого подхода к выполнению функций специалиста-эколога, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- ознакомление студентов с общей организацией учебной и воспитательной работы школы, гимназии, лицея, ДДУ, класса, группы, путем наблюдения, бесед с директором школы, его заместителями, классными руководителями, учителями.

- овладение методикой наблюдения учебно-воспитательного процесса, соотнесения наблюдаемого с изучаемым теоретическим материалом.

- воспитание профессиональных качеств будущего учителя.

- приобщение студентов к практической педагогической деятельности, формирование у них профессиональных умений, необходимых для успешного осуществления воспитательной работы с учащимися.

- установление связи между теоретическими знаниями, полученными при изучении психолого-педагогических и специальных дисциплин, и практикой. Общение с детьми, изучение их возрастных особенностей, специфика учебно-воспитательной работы с учащимися разных возрастов.

- выработка творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности.

- расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия.</p> <p>Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума.</p> <p>Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.</p>
ОПК-2: владение 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	<p>Знать основы физики, химии и физические и химические процессы современного технологического производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений; современную систематику органического мира различные уровни строения и функционирования организмов.</p> <p>Уметь применять полученные знания по физике, химии, биологии при изучении других дисциплин, в профессиональной деятельности, использовать методы отбора и ана-</p>

<p>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>лиза геологических и биологических проб, оценивать современными методами количественной обработки информации.</p> <p>Владеть основными современными методами постановки исследования и решения задач, также навыками самостоятельной работы в физической и химической лабораториях, освоить практически важные экспериментальные методы изучения физико-химических свойств веществ. методами исследований биологических объектов (приготовление объекта к исследованию, зарисовка, работа с литературой, таблицами, схемами); иметь представление о методах анализа и моделирования биологических и экологических процессов; понимать взаимосвязанность природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдельных проявлениях.</p>
<p>ОПК-3: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать общие и теоретические основы геологии, геологические методы исследования, геохронологическую шкалу, основные геологические понятия и термины, основные горные породы и минералы, эндогенные и экзогенные геологические процессы.</p> <p>Уметь определять основные минералы и горные породы, читать геологическую карту, составлять геологический профиль и стратиграфическую колонку, пользоваться горным компасом, применять на практике основы геологических знаний для объяснения разнообразия общей территории планеты и континентов.</p> <p>Владеть навыками и приемами в области геологии, необходимыми для освоения геоэкологических дисциплин, методикой описания наиболее распространенных минералов и горных пород, принципами определения их генезиса, способностью использовать в практических геоэкологических исследованиях знания теоретических основ общей геологии.</p>
<p>ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	<p>Знать принципы формирования, организации и функционирования надорганизменных систем разного уровня, механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах;</p> <p>Уметь использовать теоретические знания по общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в практической деятельности.</p> <p>Владеть терминологией и основными понятиями экологической науки.</p>
<p>ОПК-5: владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении</p>	<p>Знать основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки.</p> <p>Уметь выявлять и формулировать многообразные взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими с ними процессами.</p> <p>Владеть различными способами представления географической информации: описательным, картографическим, графическим, элементами математического анализа.</p>
<p>ОПК-6: владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования</p>	<p>Знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биоло-</p>

<p>допользования и охраны окружающей среды</p>	<p>гические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в сфере природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды и использовать их в области экологии и природопользования.</p>
<p>ОПК-7: способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать основы природопользования, экономику природопользования, устойчивое развитие, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в природопользовании, устойчивом развитии, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных системам и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>ПК-22: владение навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p>Знать цели экологического образования и воспитания, его содержание и структуру, систему формируемых экологических знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в предмете; современные педагогические технологии организации познавательной деятельности учащихся, их функции, методические особенности применения и систему средств обучения экологии и природопользования. Уметь планировать учебный процесс по экологии, формы организации учебной деятельности на уроке и во внеучебное время; анализировать методический аппарат учебников и рационально использовать их в образовательном процессе; организовать работу на местности, систематические наблюдения и экскурсии; планировать и осуществлять внеурочную работу по предмету. Владеть: навыками структурирования учебной информации; навыками проектирования учебного процесса; навыками отбора средств и методов обучения, форм организации учебной деятельности.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование». Практика проводится на базе образовательных учреждений среднего (общего) и среднего профессионального образования или на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ. Для успешного прохождения педагогической практики используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов профессионального цикла базовой и вариативной части программы, «Социальная экология», «Общая экология», «Методика преподавания географии, экологии и естествознания» и др. на предыдущем уровне образования. Педагогическая практика, является неотъемлемым компонентом экологического образования. Знания и умения, формируемые в процессе прохождения педагогической практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии: «учитель экологии». Практика необходима для развития творческого начала в студенте, выработке потребностей в непрерывном профессиональном самосовершенствовании и самосовершенствовании.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч. в. т. ч. объем контактной работы составляет 2 ч. Продолжительность практики -2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Вишневская М.П. кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической географии и геоморфологии им. Е.И. Арчикова.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, по природопользованию)

**направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»,
направленности (профиля) «Природопользование»**

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, по природопользованию.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

4. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- анализ производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности различных организаций;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды предприятия;
- приобретение умений и навыков создания и ведения баз данных по различным показателям функционирования организаций с целью их использования для анализа и планирования производственной, природоохранной, финансовой и инновационной деятельности предприятия;
- знакомство с задачами, методами, результатом и планом работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики;
- организация природоохранных мероприятий в различных отраслях экономики и на предприятиях Чувашской Республики;
- участие в подготовке и проведении (выполнении) мероприятий (видов работ), определенных совместно с руководителем практики на предприятии (в учреждении);
- сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия. Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума. Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционирования. Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы. Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами

	<p>принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>ПК-10: способность 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 структуру международных стандартов серии ISO 14000 и национальных стандартов ГОСТ ИСО Р14000; принципы внедрения систем экологического менеджмента и управления на предприятии; систему внедрения экологического менеджмента на предприятии; различия между экологическим менеджментом и экологическим управлением; основные преимущества для предприятия и окружающей среды при работе в системе экологического менеджмента; основные трудности, возникающие при внедрении системы экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента, особенности проведения экологического аудита на предприятии.</p> <p>Уметь выявлять экологически значимые аспекты процессов, продукции и услуг при внедрении системы экологического менеджмента; спланировать и организовать работы по созданию и внедрению систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях, спланировать и организовать работы по экологическому аудиту.</p> <p>Владеть методами разработки СЭМ; методами составления жизненного цикла продукта или предприятия; навыками работы с экологической документацией в области СЭМ, методами проведения экологического аудита.</p>
<p>ПК-13: владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации.</p> <p>Уметь проводить экологическую политику на предприятии.</p> <p>Владеть навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления навыками управленческой деятельности.</p>
<p>ПК-18: владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>Знать базовые научные понятия области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, в сфере природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику устойчивого развития.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании устойчивого развития, оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем</p>

	<p>современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.</p>
<p>ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности.</p> <p>Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>
<p>ПК-21: владение 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>	<p>Знать методы геоэкологических и геохимических исследований и критерии их классификации; основы организации научных исследований; главных методических приемов изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции геосистем; основные физические и физико-химические методы анализа, разделения и идентификации веществ; основные виды дистанционных съемок и их возможности использования в географических и геоэкологических исследованиях; способы геоэкологической оценки качества окружающей среды.</p> <p>Уметь выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях; использовать методические приемы изучения геосистем различного ранга и функционального назначения; разрабатывать методику геоэкологических и геохимических исследований геосистем; применять современные аналитические методы и приборы для контроля состояния окружающей среды; обрабатывать материалы дистанционных съемок, анализировать и извлекать тематическую информацию; выполнять геоэкологическую и геохимическую оценку качества окружающей среды.</p> <p>Владеть навыками применения современного математического и программного инструментария сбора и обработки статистических данных об объектах профессиональной деятельности.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование». Практика проводится на базе министерств, ведомств, организаций и учреждений, с которыми имеются договоры на проведение производственных практик.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Экология почв», «Управления отходами производства и потребления», «Социальная экология», «Природно-ресурсное законодательство», «Экологический мониторинг и управление природными рисками», «Экологическая безопасность РФ», «Агроэкология», «Экологический менеджмент и аудит», «Организация экологической службы на предприятии», государственная итоговая аттестация.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. в. т. ч. объем контактной работы составляет 4 ч. Продолжительность практики -4 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Гаврилов О.Е., кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии.

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики Производственная практика (преддипломная практика) направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», направленности (профиля) «Природопользование»

Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная (преддипломная) практика проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- анализ производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности различных организаций;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды предприятия;
- приобретение умений и навыков создания и ведения баз данных по различным показателям функционирования организаций с целью их использования для анализа и планирования производственной, природоохранной, финансовой и инновационной деятельности предприятия;
- знакомство с задачами, методами, результатом и планом работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики;
- организация природоохранных мероприятий в различных отраслях экономики и на предприятиях Чувашской Республики;
- участие в подготовке и проведении (выполнении) мероприятий (видов работ), определенных совместно с руководителем практики на предприятии (в учреждении);
- сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по	Ожидаемые результаты
-----------------------	-----------------------------

ФГОС	
<p>ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия.</p> <p>Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума.</p> <p>Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.</p>
<p>ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционировании.</p> <p>Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск.</p> <p>Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценки воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных системам и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>ПК-1: способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать норма-</p>	<p>Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природно-заповедного дела.</p> <p>Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности.</p> <p>Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные право-</p>

<p>тивные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>вые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.</p>
<p>ПК-2: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>Знать методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Уметь составлять экологические и техногенные карты.</p> <p>Владеть навыками сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</p>
<p>ПК-3: владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>Знать теоретические основы эксплуатации очистных установок, сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.</p> <p>Уметь использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Владеть навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p>
<p>ПК-4: способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать</p>	<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 использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду.</p>

<p>профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>Владеть алгоритмами составления современных моделей прогнозирования, позволяющих на основе описания различных процессов и явлений с помощью современных вычислительных средств, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты в экологическом мониторинге, экологической экспертизе, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, в оценке воздействия на окружающую среду.</p>
<p>ПК-5: способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystem и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>Знать классы опасности, отличительные свойства различных видов отходов, опасные свойства отходов, теоретические основы, лежащие в основе переработки отходов, о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды.</p> <p>Уметь рассчитывать классы опасности и нормы накопления отходов, оценивать экологическую нагрузку тех или иных видов отходов на окружающую среду.</p> <p>Владеть: терминологией дисциплины, нормативно-правовой базой в области обращения с отходами, основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области обращения с отходами, навыками определения класса опасности отходов, платы за размещение отходов, определения базовых, нормативных и дифференцированных ставок платы за загрязнение окружающей среды.</p>
<p>ПК-6: способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>Знать методы и способы мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, технологии применения ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Уметь осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, моделировать возникновение чрезвычайных ситуаций при работе с отходами и пути выхода из них.</p> <p>Владеть основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</p>
<p>ПК-7: владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать базовые научные понятия права в сфере природопользования; основных исторических этапов развития правовых основ природопользования и становления природоохранных норм; современной системы экологического права; соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику правовых отношений в сфере природопользования; основных административных, экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современного экологического права.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природоохранного законодательства и использования природных ресурсов; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современной системы природоохранного законодательства; выявлять особенностей трансформации окружающей среды и характера экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем в сфере охраны окружающей среды на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями экологического права; навыками поиска и анализа достоверной информации для правовой оценки</p>

	<p>особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных нормативно-правовых актов; навыками самостоятельной работы по нормативно-правовым документам (поиск законов, подзаконных актов, литературных источников, анализ и обобщение материала, оформление полученных результатов, решение практических задач).</p>
<p>ПК-8: владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>Знать основные определения и понятия экологического мониторинга, экологической экспертизы экологического менеджмента.</p> <p>Уметь применять разделы данных дисциплин для построения моделей объектов профессиональной деятельности, оценивать экологическую ситуацию; правильно выбрать метод анализа объектов окружающей природной среды.</p> <p>Владеть навыками оценки; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и общественного контролей.</p>
<p>ПК-9: владение 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,</p> <p>Уметь осуществлять подготовку документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности.</p> <p>Владеть 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>ПК-10: способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения</p>	<p>Знать структуру международных стандартов серии ISO 14000 и национальных стандартов ГОСТ ИСО Р14000; принципы внедрения систем экологического менеджмента и управления на предприятии; систему внедрения экологического менеджмента на предприятии; различия между экологическим менеджментом и экологическим управлением; основные преимущества для предприятия и окружающей среды при работе в системе экологического менеджмента; основные трудности, возникающие при внедрении системы экологического менеджмента; основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента, особенности проведения экологического аудита на</p>

от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	<p>предприятии.</p> <p>Уметь выявлять экологически значимые аспекты процессов, продукции и услуг при внедрении системы экологического менеджмента; спланировать и организовать работы по созданию и внедрению систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях, спланировать и организовать работы по экологическому аудиту.</p> <p>Владеть методами разработки СЭМ; методами составления жизненного цикла продукта или предприятия; навыками работы с экологической документацией в области СЭМ, методами проведения экологического аудита.</p>
ПК-11: способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	<p>Знать методы оценок; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и общественного контролей;</p> <p>Уметь проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.</p> <p>Владеть навыками математической обработке и анализу данных, полученных опытным путем; проведения первоначального производственного экологического контроля; анализировать показатели оценки состояния окружающей среды, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.</p>
ПК-12: владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации.</p> <p>Уметь управлять; работать в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проводить экологическую политику на предприятии.</p> <p>Владеть навыками экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики.</p>
ПК-13: владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	<p>Знать теоретические и методологические аспекты управления организацией; основные функции менеджмента, основы разработки экологической политики организации.</p> <p>Уметь проводить экологическую политику на предприятии.</p> <p>Владеть навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления навыками управленческой деятельности.</p>
ПК-14: владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	<p>Знать основные компоненты географической оболочки и общественно-территориальных систем.</p> <p>Уметь применять понятийный аппарат для получения новых знаний.</p> <p>Владеть навыками применения современного инструментария для сбора и обработки фактического материала о геосистемах.</p>
ПК-15: владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p>Знать теоретические основы экологии растений, животных, и микроорганизмов: значение факторов среды для живых организмов и основные принципы адаптации к ним</p> <p>Уметь определять природные и антропогенные факторы, положительно или отрицательно воздействующие на жизненную среду растений, животных и микроорганизмов; моделировать варианты взаимоотношений организмов друг с другом.</p> <p>Владеть методами биоиндикации состояния природных сред с помощью растений, животных и микроорганизмов.</p>
ПК-16: владение знаниями в области об-	Знать понятия в сфере природопользования; исторические этапы развития регионального и отраслевого природопользования и становления приро-

<p>щего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>	<p>дохозяйственных систем; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования; основных административных, экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области регионального и отраслевого природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем регионального и отраслевого природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.</p>
<p>ПК-17: способность решать глобальные и региональные геологические проблемы</p>	<p>Знать об объекте, предмете общей геологии; этапах геологического изучения планеты, глобальные и региональные геологические проблемы.</p> <p>Уметь решать глобальные и региональные геологические проблемы, определять распространенные горные породы и минералы.</p> <p>Владеть навыками геологических картографических методов исследования, распознавания наиболее распространенных геологических процессов планеты, анализа и синтеза фактографического материала для написания контрольных и реферативных работ.</p>
<p>ПК-18: владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>Знать базовые научные понятия области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, в сфере природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику устойчивого развития.</p> <p>Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании устойчивого развития, оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p>Владеть базовыми теоретическими знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.</p>
<p>ПК-19: владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать об основных источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности.</p> <p>Владеть знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p>

<p>ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности.</p> <p>Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>
<p>ПК-21: владение 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>	<p>Знать методы геоэкологических и геохимических исследований и критерии их классификации; основы организации научных исследований; главных методических приемов изучения пространственной структуры, функционирования, динамики и эволюции геосистем; основные физические и физико-химические методы анализа, разделения и идентификации веществ; основные виды дистанционных съемок и их возможности использования в географических и геоэкологических исследованиях; способы геоэкологической оценки качества окружающей среды.</p> <p>Уметь выбирать организационно-методическую схему исследования на локальном и региональном уровнях; использовать методические приемы изучения геосистем различного ранга и функционального назначения; разрабатывать методику геоэкологических и геохимических исследований геосистем; применять современные аналитические методы и приборы для контроля состояния окружающей среды; обрабатывать материалы дистанционных съемок, анализировать и извлекать тематическую информацию; выполнять геоэкологическую и геохимическую оценку качества окружающей среды.</p> <p>Владеть навыками применения современного математического и программного инструментария сбора и обработки статистических данных об объектах профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-22: владение навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p>Знать цели экологического образования и воспитания, его содержание и структуру, систему формируемых экологических знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в предмете; современные педагогические технологии организации познавательной деятельности учащихся, их функции, методические особенности применения и систему средств обучения экологии и природопользования.</p> <p>Уметь планировать учебный процесс по экологии, формы организации учебной деятельности на уроке и во внеучебное время; анализировать методический аппарат учебников и рационально использовать их в образовательном процессе; организовать работу на местности, систематические наблюдения и экскурсии; планировать и осуществлять внеурочную работу по предмету.</p> <p>Владеть: навыками структурирования учебной информации; навыками проектирования учебного процесса; навыками отбора средств и методов обучения, форм организации учебной деятельности.</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование». Практика проводится на базе министерств, ведомств, организаций и учреждений, с которыми имеются договора на проведение производственных практик, а также на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ им. И.Н. Ульянова.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Экология почв», «Управления отходами производства и потребления», «Социальная экология», «Природно-ресурсное законодательство», «Экологический мониторинг и управление природными рисками», «Экологическая безопасность РФ», «Аг-

роэкология», «Экологический менеджмент и аудит», «Организация экологической службы на предприятии», государственная итоговая аттестация.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 10 з.е./ 360 ак.ч в. т. ч. объем контактной работы составляет 7 ч. Продолжительность практики – 6, 2/3 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Разработчик рабочей программы практики: Гаврилов О.Е., кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования и геоэкологии.