

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «30» июня 2020 г.

ПРОГРАММА
производственной практики
(указать вид практики)
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности
(указать тип практики)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления / специальности)

«Управление природопользованием»

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения **очная**

Барнаул 2020

Составители:

доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Антюфеева Т.В.



доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Швецова Л.В.



Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии

протокол № 247 от «11» марта 2020 г.

Директор института / филиала  Дунец А.Н.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

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

Способы проведения: выездная, стационарная, выездная полевая.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

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

| Компетенция | Показатели |
|--|--|
| ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием;– основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием;– мотивированно выполнять профессиональную деятельность. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– способностью к выполнению профессиональной деятельности;– навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» - «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием. |
| ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях;– формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользования. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных |

| | |
|--|---|
| | <p>ситуациях в области управления природопользованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. |
| <p>ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы постановки цели и выбора путей её достижения; – содержание процессов самоорганизации и самообразования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием; – анализировать использование и развитие творческого потенциала; – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками саморазвития и самореализации. |
| <p>ОПК-1 (владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проблемы, задачи и методы научного исследования; – современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на научной основе организовывать свой труд, владеть методами сбора, хранения и обработки информации, в том числе и компьютерными, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; – приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; – анализировать научную и учебную литературу и рационально использовать их в практической деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени; – умениями обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. |
| <p>ОПК-2 (способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные компьютерные технологии, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; – фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и |

| | |
|--|--|
| <p>исследовательских и производственно-технологических профессиональной деятельности):</p> <p>и задач</p> | <p>анализа данных по экологии и природопользованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – необходимые теоретические понятия для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационной и библиографической культуры. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ и передачу географической информации; использовать статистические методы для оценки качества информации; – организовывать деятельность при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования; – работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении исследовательской деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методиками и программными продуктами статистической оценки состояния окружающей среды; – навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования. |
| <p>ОПК-3 (способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; – методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом; – основные нормативные документы в сфере экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; – формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом. |
| <p>ОПК-4 (способностью свободно пользоваться государственным языком</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – письменной и устной речи в сфере профессиональных |

| | |
|---|---|
| <p>Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения):</p> | <p>коммуникаций на иностранном языке;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать информацию при чтении научно-популярной и научной литературы на профессиональные темы; – использовать полученные знания и навыки для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке, а также использовать их как основу для дальнейшего самостоятельного изучения; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь на иностранном языке, пополнять словарный запас. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью и готовностью к устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке; – различными видами речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на иностранном языке; – навыками самостоятельного освоения новых знаний, использования иностранного языка в профессиональной деятельности. |
| <p>ОПК-5 (способностью к активной социальной мобильности):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – производственную и организационную структуру предприятия и перспективы его развития; – организацию работы по экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – порядок проведения экологической экспертизы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать системы экологической информации с учетом современных технологий, включая технологии визуализации воздействий на окружающую среду; – формировать базу данных по экологической информации; – использовать нормативные акты для создания эффективной системы экологической информации. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания системы экологической информации формирования базы данных по экологической информации. |

| | |
|--|---|
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки цифровой информации; – теорию применения различных статистических методов для обработки информации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; – анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; – статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. |
| <p>ОПК-7 (способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; – роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом; – использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально. – применять знания об основных правовых механизмах управления природопользованием. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области управления природопользованием. |
| <p>ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием).</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать основные направления повышения экологической безопасности; – составлять проекты и программы внедрения |

| | |
|--|--|
| | <p>мероприятий по обеспечению экологической безопасности;</p> <p>– использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды.</p> |
|--|--|

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным видом учебной работы, входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Теоретической основой для проведения практики является комплекс дисциплин, прослушанных студентам в первом и втором семестрах: «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Теоретические основы управления природопользованием», «Экономика и управление природопользованием», «Государственное управление в сфере экологии и природопользования», «Геоинформационные системы в управлении природопользованием», «Правовые основы управления природопользованием» и др.

4. Объем практики

Продолжительность производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики составляет – 22 недели (2 и 3 семестр). Трудоемкость составляет – 33 ЗЕТ (1188 часов), Итоговый контроль – зачет с оценкой.

5. Содержание практики

| Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Формы текущего контроля |
|--------------------------|--|-------------------------|
| 2 семестр | | |
| Подготовительный | <p>Проведение установочного занятия в Алтайском Университете, ознакомление обучающихся с целью, задачами, организацией, этапами практики, отчетной документацией.</p> <p>На этом этапе формулируются цель и задачи практики с учетом специфики деятельности выбранного предприятия.</p> <p>Магистрант изучает правила техники безопасности на рабочем месте, правила эксплуатации производственного оборудования; информационные технологии и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации. Магистрант получает</p> | Устный опрос. |

| | | |
|------------------|--|--|
| | перечень необходимых документов, которые необходимо представить после окончания практики. | |
| Производственный | Получение студентом индивидуальных заданий для формирования производственных навыков, выполнение конкретных производственных задач, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, на участие в процессе наблюдений, измерений и других выполняемых обучающимся самостоятельных видов работ. На данном этапе магистрант выполняет индивидуальные задания в соответствии с планом практики. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Работа с руководителем. Консультации, методическая помощь. | Заполнение дневника |
| Заключительный | Анализ библиографических источников. Обработка и анализ фактического материала, полученного в ходе прохождения практики. Итоговое заполнение дневника по практике. Сдача дневника по практике и устное собеседование с руководителем практики. | Сдача дневника и устный опрос. |
| 3 семестр | | |
| Подготовительный | Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. На этом этапе формулируются цель и задачи практики с учетом специфики деятельности выбранного предприятия. Магистрант изучает правила техники безопасности на рабочем месте, правила эксплуатации производственного оборудования; информационные технологии и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации. Магистрант получает перечень необходимых документов, которые необходимо представить после окончания. | Устный опрос |
| Производственный | Получение производственных навыков, выполнение индивидуальных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, на участие в процессе наблюдений, измерений и других выполняемых обучающимся самостоятельных видов работ. Магистрант в ходе прохождения практики осваивает необходимые способы и методы выполнения производственных задач. Принимает участие в проектной деятельности, подготовке отчетов и др. Обработка и систематизация, фондового материала организации. Работа с руководителем. Получение индивидуальных заданий. Консультации, методическая помощь | Заполнение дневника, написание отчета. |

| | | |
|----------------|---|-------------------------|
| Заключительный | Анализ библиографических источников. Обработка и анализ фактического материала, полученного в ходе прохождения практики. Заполнение дневника по практике, написание, оформление отчёта. Сдача дневника по практике и защита отчёта по практике. | Сдача отчета и дневника |
|----------------|---|-------------------------|

6. Формы отчетности по практике

По итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности во 2 семестре-формой отчетности является:

- 1) Дневник по практике с характеристикой студента за время практики;
- 2) Устное собеседование с руководителем практики.

Форма контроля – дифференцированный зачёт.

По итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в 3 семестре-формой отчетности является:

- 1) Дневник по практике с характеристикой студента за время практики;
- 2) Отчет по практике;

Форма контроля – дифференцированный зачёт.

План отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Отчет выполняется в машинописной форме на листах формата А-4, шрифт - 14, интервал полуторный, левое поле 3 см, правое - 1 см, верхнее и нижнее поля по 2 см. Отчет должен иметь стандартный титульный лист, на отчете обязательно должны быть подписи магистранта и руководителя практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры по результатам защиты выставляет окончательную оценку и подписывает отчет о практике.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1 Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 398 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01231-6. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8D67EE58-80ED-4860-83A0-ED19E9B4F884.

2 Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / В. П. Васильев. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 164 с. – (Серия: Бакалавр и специалист). – ISBN 978-5-534-05544-3. <https://biblioonline.ru/book/BA2748034DC8497D9E2C044BC8D15210/gosudarstvennoeregulirovanie-ekonomiki?>

3 Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютыгина; под общ. ред. А. М. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 317 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04528-4. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BBB42A417FF2E17B7C.

4 История и философия науки [Электронный ресурс]: хрестоматия / АлтГУ, ФМКФиП; [сост. И. В. Черданцева и др.; под общ. ред. И. Черданцевой]. – Барнаул: АлтГУ, 2017. – 1 эл. опт. диск (DVD+R). – № гос. регистрации 0321703428. URI: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4233>.

5 Каракеян, В.И. Экономика природопользования 2-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. – 478 с. <https://biblio-online.ru/viewer/39B6A5762C5D4A689E2E7B5757809250/ekonomikaprirodopolzovaniya#page/2>

6 Меньшенина, Н. Н. Международное право: учебное пособие для вузов / Н. Н. Меньшенина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 101 с. <https://biblio-online.ru/book/37F1D958-A60B-4EC4-9049-04C06760FA26/mezhdunarodnoe-pravo>.

7 Новоселов, А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт. – 343 с. <https://biblio-online.ru/viewer/9DC EE963-211A-4A879B14D691B58F4CC5/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie#page/1>.

8 Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 170 с. <https://biblio-online.ru/book/0F9EF39F123F45E1B13891377E407DB0/globalnyegeoekologicheskie-problemy>?

9 Угрюмова, А. А. Региональная экономика и управление: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 477 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс) <https://biblio-online.ru/viewer/7C1CE8AD-3B81-4DE8-906F-AFCC0186CBF7/regionalnaya-ekonomika-i-upravlenie#page/1>.

б) дополнительная литература:

1. Максимова Н.Б. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: методические рекомендации / Н.Б. Максимова. – Изд-во АГУ, 2018. – 32 с. (30 экз.)

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

2. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

б) программное обеспечение:

1. Windows 10 Education UpgrdSAPk – операционная система для персональных компьютеров и рабочих станций, разработанная корпорацией Microsoft в рамках семейства Windows NT ((номер лицензии 60674416);

2. ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1 – семейство геоинформационных программных продуктов американской компании ESRI. Применяются для земельных кадастров, в задачах землеустройства, учёта объектов

недвижимости, систем инженерных коммуникаций, геодезии и недропользования и других областях (автаризационный номер лицензии EFL613246244).

в) информационные справочные системы:

1. Информационно-картографическая система Дубль-ГИС Барнаул. Режим доступа <http://2gis.ru/barnaul/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для подготовительного и заключительного этапов производственной практики «практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» необходимы: учебные аудитории, компьютерный класс (лаборатория Центр ГИС ГФ), консультационный центр программы TEMPUS по направлению «Экология и природопользование».

Во время прохождения практики магистр использует современное лабораторное оборудование и технические средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программное обеспечение и др.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Магистры используют в своей работе ресурсы Интернета, систем ГИС-технологий, работают с информацией из различных литературных источников и электронных библиотек в т. ч. с фондовой литературой.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии
Кафедра природопользования и геоэкологии

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
**по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

(наименование дисциплины/модуля)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Управление природопользованием

(профиль / специализация / направленность)

Разработчик(и):

доцент кафедры природопользования и
геоэкологии, канд. геогр. наук
Антюфеева Т.В.

доцент кафедры природопользования и
геоэкологии, канд. геогр. наук
Швецова Л.В.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии
протокол № 247 от «11» марта 2020г.

Директор института / филиала _____  _____ Дунец А.Н.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Компетенция (код и содержание) | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|--|---|
| <p>ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием; - основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием; - мотивированно выполнять профессиональную деятельность. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к выполнению профессиональной деятельности; - навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» - «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием. | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях; - формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных ситуациях в области | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>управления природопользованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. | |
| <p>ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы постановки цели и выбора путей её достижения; - содержание процессов самоорганизации и самообразования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием; - анализировать использование и развитие творческого потенциала; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками саморазвития и самореализации. | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОПК-1 (владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени)</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемы, задачи и методы научного исследования; - современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - на научной основе организовывать свой труд, владеть методами сбора, хранения и обработки информации, в том числе и компьютерными, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; - приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; - анализировать научную и учебную литературу и рационально использовать их в практической деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>пространства и времени;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. | |
| <p>ОПК-2 (способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; - фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; - необходимые теоретические понятия для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационной и библиографической культуры. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ и передачу географической информации; - использовать статистические методы для оценки качества информации; - организовывать деятельность при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования; - работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении исследовательской деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методиками и программными продуктами статистической оценки состояния окружающей среды; - навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования. | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |
| <p>ОПК-3 (способностью</p> | <p><u>Знать:</u></p> | <p>Аналитический</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности):</p> <p>–</p> | <p>– основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива;</p> <p>– методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом;</p> <p>– основные нормативные документы в сфере экологии и рационального природопользования.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;</p> <p>– формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>– навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.</p> | <p>обзор литературы.</p> |
| <p>ОПК-4 (способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения)</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>– особенности письменной и устной речи в сфере профессиональных коммуникаций на иностранном языке;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– понимать информацию при чтении научно-популярной и научной литературы на профессиональные темы;</p> <p>– использовать полученные знания и навыки для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке, а также использовать их как основу для дальнейшего</p> | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>самостоятельного изучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь на иностранном языке, пополнять словарный запас. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью и готовностью к устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке; – различными видами речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на иностранном языке; – навыками самостоятельного освоения новых знаний, использования иностранного языка в профессиональной деятельности. | |
| <p>ОПК-5 (способностью к активной социальной мобильности):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – производственную и организационную структуру предприятия и перспективы его развития; – организацию работы по экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – порядок проведения экологической экспертизы. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать системы экологической информации с учетом современных технологий, включая технологии визуализации воздействий на окружающую среду; – формировать базу данных по | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>экологической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативные акты для создания эффективной системы экологической информации. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания системы экологической информации формирования базы данных по экологической информации. | |
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки цифровой информации; – теорию применения различных статистических методов для обработки информации. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; – анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований; - статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |
| <p>ОПК-7 (способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; - роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области экологии и рационального природопользования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом; – использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| работ, в управлении научным коллективом): | социально. – применять знания об основных правовых механизмах управления природопользованием. <u>Владеть:</u> - навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области управления природопользованием. | |
| ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием). | <u>Знать:</u> - экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; - методы и средства обеспечения экологической безопасности; - нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <u>Уметь:</u> - анализировать основные направления повышения экологической безопасности; - составлять проекты и программы внедрения мероприятий по обеспечению экологической безопасности; - использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности. <u>Владеть:</u> - навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды. | Аналитический обзор литературы; индивидуальные задания |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Отлично (повышенный уровень) | Хорошо (базовый уровень) | Удовлетворительно (пороговый уровень) | Неудовлетворительно (уровень не сформирован) |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| 100-балльная шкала | 85-100 | 70-84 | 50-69 | 0-49 |
| Бинарная шкала | Зачтено | | | Не зачтено |

Оценивание индивидуальных заданий

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|---|---|---|
| Отлично (повышенный уровень) | 1. Полнота выполнения индивидуального задания; | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению |
| Хорошо (базовый уровень) | 2. Правильность выполнения индивидуального задания; | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | 3. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания. | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | 4. и т.д. | Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала |

Оценивание защиты отчета

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|--|---|--|
| Отлично (повышенный уровень) | 1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; | При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Хорошо (базовый уровень) | 2. Структурированность и полнота собранного материала; | При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Удовлетворительно (пороговый) | 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; | Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения |
| | 4. и т.д. | |

| | | |
|---|--|---|
| уровень) | | материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания. |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | | Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания. |

3. Типовые индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

| Перечень индивидуальных заданий |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление названия места прохождения практики, его формы управления, адрес места расположения. 2. Описание деятельности предприятия (организации). 3. Сбор статистического материала по тематике ВКР. 4. Выполнение библиографического поиска по тематике исследований. 5. Выбор картографический материал для экологической характеристики территории исследования. 6. Анализ нормативно-правового обеспечения деятельности предприятия (организации) |
| Вопросы при защите отчета/Перечень вопросов |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите о деятельности предприятия, на котором было прохождение практики. 2. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены? 3. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики? 4. Какие вопросы включает управление охраной природы и ОС на предприятии? 5. Виды вреда, причиняемого окружающей природной среде, способ снижения вреда. 6. Понятие экологической безопасности, объекты и уровни экологической безопасности. 7. Экологический риск, зоны и критерии зон экологического риска, процедура оценки риска, способы снижения риска. 8. Экологический ущерб, базовые величины, проявление ущерба обществу, виды ущерба. 9. Какие технологические процессы относят к экологически опасным? 10. Каковы требования ООС проектных решений при размещении производственных объектов? 11. Что такое безотходная и малоотходная технологическая система? 12. Использование критериев снижения риска при проведении природоохранных мероприятиях. |

13. Что понимается под экологическим ущербом и в чем он может проявляться?
 14. Какие существуют нормативы для оценки качества воздушной среды?
 15. Как обеспечивается безопасность конкретных технологических процессов и оборудования на предприятии?
 16. Какие нормативные документы регулируют обеспечение охраны окружающей среды на предприятии?

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

| <i>Индивидуальные задания</i> | <i>Защита отчета</i> | <i>Итоговая сумма баллов</i> |
|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
| <i>15 -30</i> | <i>35 - 70</i> | <i>50 - 100</i> |

Итоговая оценка по практике выставляется на основе расчета средней арифметической по всем модулям практики. Шкала соотнесения 100 - бальной и 4 – бальной шкал оценивания приведены в описании показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе выполнения индивидуальных заданий:

Индивидуальные задания направлены на закрепление формируемых компетенций по определенным модулям практики. Варианты индивидуальных заданий по определенным модулям практики выдаются преподавателем группе студентов и определяется срок выполнения задания в аудиторное время. За правильно выполненное индивидуальное задание дается максимум 30 баллов.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчета по практике:

Защита отчета по практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом качества выполнения индивидуального задания и защиты отчета.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» от 29.09.2017, №1181/П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «30» июня 2020 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

(указать вид практики)

НИР

(указать тип практики)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления / специальности)

«Управление природопользованием»


(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения **очная**

Барнаул 2020


Составители:

доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Антюфеева Т.В.

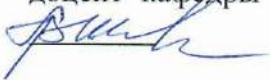

профессор кафедры природопользования и геоэкологии, д-р. геогр. наук Барышников Г.Я.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. с.-х. наук Максимова Н.Б.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Отто О.В.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Скрипко В.В.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Швецова Л.В.



Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии

протокол № 247 от «11» марта 2020 г.

Директор института / филиала  Дунец А.Н.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: НИР.

Способы проведения: выездная, стационарная, выездная полевая.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

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

| Компетенция | Показатели |
|--|--|
| ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием;– основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием;– мотивированно выполнять профессиональную деятельность. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– способностью к выполнению профессиональной деятельности;– навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» - «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием. |
| ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях;– формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользованием. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных ситуациях в области управления природопользованием;– приемами целеполагания во временной перспективе, |

| | |
|--|---|
| | способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. |
| ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – суть и специфику научного исследования, имеет представление о многообразии, структуре и областях применения эмпирических и теоретических методов в области управления природопользованием; – принципы постановки цели и выбора путей её достижения; – содержание процессов самоорганизации и самообразования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием; – анализировать использование и развитие творческого потенциала; – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками саморазвития и самореализации. |
| ОПК-2 (способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности): | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные компьютерные технологии, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; – фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; – необходимые теоретические понятия для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационной и библиографической культуры. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ и передачу географической информации; использовать статистические методы для оценки качества информации; – организовывать деятельность при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования; – работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении исследовательской деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методиками и программными продуктами статистической оценки состояния |

| | |
|--|---|
| | <p>окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования. |
| <p>ОПК-3 (способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; – методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом; – основные нормативные документы в сфере экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; – формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом. |
| <p>ОПК-5 (способностью к активной социальной мобильности)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – производственную и организационную структуру предприятия и перспективы его развития; – организацию работы по экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов; – порядок проведения экологической экспертизы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать системы экологической информации с учетом современных технологий, включая технологии визуализации воздействий на окружающую среду; – формировать базу данных по экологической информации; – использовать нормативные акты для создания эффективной системы экологической информации. <p>Владеет:</p> |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания системы экологической информации формирования базы данных по экологической информации. |
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки цифровой информации; – теорию применения различных статистических методов для обработки информации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; – анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; – статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. |
| <p>ОПК-7 (способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; – роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом; – использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально. – применять знания об основных правовых механизмах управления природопользованием. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в области управления природопользованием. |
| <p>ПК-1 (способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды,</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проблемы, задачи и методы научного исследования; – современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на научной основе организовывать свой труд, владеть |

| | |
|---|---|
| <p>составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований)</p> | <p>методами сбора, хранения и обработки информации, в том числе и компьютерными, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; – анализировать научную и учебную литературу и рационально использовать их в учебном процессе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умением обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. |
| <p>ПК-2 (способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду; – методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации; – прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты; – творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований; – применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; – навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования; – навыками работы с научно-технической и фондовой литературой. |
| <p>ПК-3 (владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов; – основные источники информации для получения |

| | |
|--|---|
| | <p>новых достоверных фактов и анализа проблем при обобщении полученных результатов;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные подходы и методы комплексных географических научных исследований для получения новых достоверных фактов на основе репрезентативных и оригинальных результатов наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных и их обобщения. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными подходами и методами комплексных географических научных исследований для получения новых достоверных фактов на основе репрезентативных и оригинальных результатов наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных и их обобщения. |
| <p>ПК-4 (способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований):</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; – методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования; – работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов; – анализировать данные с использованием методов математической статистики; – использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы; – математическим аппаратом для составления базы данных; – современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; – методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей. |

| | |
|---|---|
| <p>ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать основные направления повышения экологической безопасности; – составлять проекты и программы внедрения мероприятий по обеспечению экологической безопасности; – использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды. |
|---|---|

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (НИР) является обязательным видом учебной работы, входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Теоретической основой для проведения практики является комплекс дисциплин, прослушанных студентам в первом и втором семестрах: «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Теоретические основы управления природопользованием», «Экономика и управление природопользованием», «Государственное управление в сфере экологии и природопользования», «Геоинформационные системы в управлении природопользованием», «Правовые основы управления природопользованием» и др.

4. Объем практики

Объем – 24 ЗЕТ (864 часа); продолжительность – 3 семестр - 1 неделя, 4 семестр - 15 недель. Производственная практика (НИР) состоит из трех этапов: подготовительного, экспериментального и заключительного. Форма контроля – дифференцированный зачёт.

5. Содержание практики

| Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Формы текущего контроля |
|--------------------------|--|-------------------------|
| Подготовительный | Проведение установочного занятия: формулируются объект, предмет, цель и задачи исследовательской работы. Ознакомление с правилами техники безопасности организации, этапами практики, отчетной документацией. Работа с руководителем, устное | Устный опрос |

| | | |
|-------------------|--|--|
| | собеседование по итогам подготовительного этапа практики с руководителем практики. | |
| Экспериментальный | Данный этап нацелен на научно-исследовательскую работу: на сбор, обработку и систематизацию фактических материалов, данных, литературы. На данном этапе магистрант выполняет индивидуальные задания. | Заполнение дневника, оформление отчета |
| Заключительный | Обработка и анализ фактического материала, полученного в ходе прохождения практики. Заполнение дневника по практике (НИР), написание, оформление отчёта | Сдача дневника по практике (НИР) и защита отчёта |

6. Формы отчетности по практике

По итогам производственной практики (НИР) в 3 семестре - формой отчетности является:

- 1) Устное собеседование с руководителем практики.

Форма контроля – дифференцированный зачёт.

По итогам производственной практики (НИР) в 4 семестре - формой отчетности является:

- 1) Дневник по практике (НИР) с характеристикой студента за время практики;
- 2) Отчет по практике (НИР);

Форма контроля – дифференцированный зачёт.

План отчета по производственной практике (НИР)

Отчет выполняется в машинописной форме на листах формата А-4, шрифт - 14, интервал полуторный, левое поле 3 см, правое - 1 см, верхнее и нижнее поля по 2 см. Отчет должен иметь стандартный титульный лист, на отчете обязательно должны быть подписи магистранта и руководителя практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры по результатам защиты выставляет окончательную оценку и подписывает отчет о практике.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1 Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 398 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01231-6. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8D67EE58-80ED-4860-83A0-ED19E9B4F884.

2 Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики: учебник и

практикум для бакалавриата и специалитета / В. П. Васильев. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 164 с. – (Серия: Бакалавр и специалист). – ISBN 978-5-534-05544-3. <https://biblio-online.ru/book/BA2748034DC8497D9E2C044BC8D15210/gosudarstvennoeregulirovanie-ekonomiki?>

3 Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина; под общ. ред. А. М. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 317 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04528-4. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BBB42A417FF2E17B7C.

4 История и философия науки [Электронный ресурс]: хрестоматия / АлтГУ, ФМКФиП; [сост. И. В. Черданцева и др.; под общ. ред. И. Черданцевой]. – Барнаул: АлтГУ, 2017. – 1 эл. опт. диск (DVD+R). – № гос. регистрации 0321703428. URI: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4233>.

5 Каракеян, В.И. Экономика природопользования 2-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. – 478 с. <https://biblio-online.ru/viewer/39B6A5762C5D4A689E2E7B5757809250/ekonomikaprirodopolzovaniya#page/2>

6 Меньшенина, Н. Н. Международное право: учебное пособие для вузов / Н. Н. Меньшенина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 101 с. <https://biblio-online.ru/book/37F1D958-A60B-4EC4-9049-04C06760FA26/mezhdunarodnoe-pravo>.

7 Новоселов, А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт. – 343 с. <https://biblio-online.ru/viewer/9DCCE963-211A-4A879B14D691B58F4CC5/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie#page/1>.

8 Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 170 с. <https://biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0/globalnye-geoekologicheskie-problemy?>

9 Угрюмова, А. А. Региональная экономика и управление: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 477 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс) <https://biblio-online.ru/viewer/7C1CE8AD-3B81-4DE8-906F-AFCC0186CBF7/regionalnaya-ekonomika-i-upravlenie#page/1>

б) дополнительная литература:

1. Максимова Н.Б. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: методические рекомендации / Н.Б. Максимова. – Изд-во АГУ, 2018. – 32 с. (30 экз.).

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

2. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

б) программное обеспечение:

1. Windows 10 Education UpgrdSAPk – операционная система для персональных компьютеров и рабочих станций, разработанная корпорацией Microsoft в рамках семейства Windows NT ((номер лицензии 60674416);

2. ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1 – семейство геоинформационных программных продуктов американской компании ESRI. Применяются для земельных кадастров, в задачах землеустройства, учёта объектов недвижимости, систем инженерных коммуникаций, геодезии и недропользования и других областях (автаризационный номер лицензии EFL613246244).

в) информационные справочные системы:

1. Информационно-картографическая система Дубль-ГИС Барнаул. Режим доступа <http://2gis.ru/barnaul/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для подготовительного и заключительного этапов производственной практики (НИР) необходимы: учебные аудитории, компьютерный класс (лаборатория Центр ГИС ГФ), консультационный центр программы TEMPUS по направлению «Экология и природопользование».

Во время прохождения практики магистр использует современное лабораторное оборудование и технические средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программное обеспечение и др.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Магистры используют в своей работе ресурсы Интернета, систем ГИС-технологий, работают с информацией из различных литературных источников и электронных библиотек в т. ч. с фондовой литературой.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии
Кафедра природопользования и геоэкологии

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике НИР**

(наименование дисциплины/модуля)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Управление природопользованием

(профиль / специализация / направленность)

Разработчик(и):

доцент кафедры природопользования и
геоэкологии, канд. геогр. наук
Антюфеева Т.В.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии
протокол № 247 от «11» марта 2020г.

Директор института / филиала _____  Дунец А.Н.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Компетенция (код и содержание) | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|--|---|
| <p>ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу):</p> | <p><u>Знать:</u> - предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием; - основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения.</p> <p><u>Уметь:</u> - мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием; - мотивированно выполнять профессиональную деятельность.</p> <p><u>Владеть:</u> - мотивацией и способностью к выполнению профессиональной деятельности; - навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» - «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием.</p> | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения):</p> | <p><u>Знать:</u> - закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях; - формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием.</p> <p><u>Уметь:</u> - формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользованием.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных ситуациях в области управления природопользованием; - приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала):</p> | <p><u>Знать:</u> - суть и специфику научного исследования, имеет представление о многообразии, структуре и областях применения эмпирических и теоретических методов в области управления природопользованием; - принципы постановки цели и выбора путей её достижения; - содержание процессов самоорганизации и самообразования.</p> <p><u>Уметь:</u> - детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием; - анализировать функционирование географических оболочек в единстве и взаимодействии с окружающим пространством; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками решения проблем научного исследования области управления природопользованием.</p> | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОПК-2 (способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности):</p> | <p><u>Знать:</u> - современные компьютерные технологии, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; - необходимые теоретические понятия для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационной и библиографической культуры.</p> <p><u>Уметь:</u> - проводить анализ и передачу географической информации; использовать статистические методы для оценки качества информации; - организовывать деятельность при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования;</p> | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>- работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении исследовательской деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- основными методиками и программными продуктами статистической оценки состояния окружающей среды;</p> <p>- навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования;</p> | |
| <p>ОПК-3 (способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности):</p> <p>–</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>– основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива;</p> <p>– методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом;</p> <p>– основные нормативные документы в области трудового права, а также в сфере экологии и рационального природопользования.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;</p> <p>– формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>– навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.</p> | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |
| <p>ОПК-5 (способностью к активной социальной мобильности):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>– экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности;</p> <p>– методы и средства обеспечения экологической безопасности;</p> <p>– нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов;</p> | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – производственную и организационную структуру предприятия и перспективы его развития; – организацию работы по экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать системы экологической информации с учетом современных технологий, включая технологии визуализации воздействий на окружающую среду; – формировать базу данных по экологической информации; – использовать нормативные акты для создания эффективной системы экологической информации. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания системы экологической информации формирования базы данных по экологической информации. | |
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки цифровой информации; – теорию применения различных статистических методов для обработки информации. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; – анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, - статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |
| <p>ОПК-7 (способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессионально</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; - роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области экологии и рационального природопользования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике навыки и | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>й деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом):</p> | <p>умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально; – применять знания об основных правовых механизмах управления природопользованием. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в области управления природопользованием. | |
| <p>ПК-1 (способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – проблемы, задачи и методы научного исследования; – современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – на научной основе организовывать свой труд, владеть методами сбора, хранения и обработки информации, в том числе и компьютерными, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; – приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; – анализировать научную и учебную литературу и рационально использовать их в учебном процессе. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – умением обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований)</p> <p>–</p> | | |
| <p>ПК-2 (способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры)</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду; - методы анализа, синтеза и обработки полученной экспериментальной и теоретической информации; - прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить теоретические и экспериментальные, исследования анализировать их результаты; - творчески применять и разрабатывать методики ведения мониторинговых и лабораторных исследований; - применять современные компьютерные технологии в научных и практических работах. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; - навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и рационального природопользования; - навыками работы с научно-технической и фондовой литературой. | <p>Аналитический обзор литературы; индивидуальные задания</p> |
| <p>ПК-3 (владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>– теоретические основы проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием</p> | <p>Аналитический обзор литературы; индивидуальные задания</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>исследований с использованием современных подходов, методов, аппаратуры и вычислительных комплексов):</p> <p>–</p> | <p>современных подходов и методов;</p> <p>– основные источники информации для получения новых достоверных фактов и анализа проблем при обобщении полученных результатов;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– использовать современные подходы и методы комплексных географических научных исследований для получения новых достоверных фактов на основе репрезентативных и оригинальных результатов наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных и их обобщения;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>– современными подходами и методами комплексных географических научных исследований для получения новых достоверных фактов на основе репрезентативных и оригинальных результатов наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных и их обобщения.</p> | |
| <p>ПК-4 (способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований)</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>- современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;</p> <p>- методы оценки и прогнозирования воздействия на окружающую среду.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- применять современные методы исследований; обосновать актуальность выбранной темы и вида исследования;</p> <p>- работать с нормативно-методическими материалами; оценивать достоверность измерений, полученных результатов и выводов;</p> <p>- анализировать данные с использованием методов математической статистики;</p> <p>- использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы;</p> | <p>Аналитический обзор литературы;</p> <p>индивидуальные задания</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - математическим аппаратом для составления базы данных; - современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей. | |
| <p>ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием).</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; - методы и средства обеспечения экологической безопасности; - нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные направления повышения экологической безопасности; - составлять проекты и программы внедрения мероприятий по обеспечению экологической безопасности; - использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды. | Аналитический обзор литературы; индивидуальные задания |

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Отлично (повышенный уровень) | Хорошо (базовый уровень) | Удовлетворительно (пороговый уровень) | Неудовлетворительно (уровень не сформирован) |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| 100-балльная шкала | 85-100 | 70-84 | 50-69 | 0-49 |
| Бинарная шкала | Зачтено | | | Не зачтено |

Оценивание индивидуальных заданий

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|---|---|---|
| Отлично (повышенный уровень) | 1. Полнота выполнения индивидуального задания; | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению |
| Хорошо (базовый уровень) | 2. Правильность выполнения индивидуального задания; | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | 3. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания. | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | 4. и т.д. | Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала |

Оценивание защиты отчета

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|--|---|--|
| Отлично (повышенный уровень) | 1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; | При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Хорошо (базовый уровень) | 2. Структурированность и полнота собранного материала; | При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; | Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, |
| | 4. и т.д. | |

| | | |
|---|--|---|
| | | нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания. |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | | Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания. |

2. Типовые индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

| |
|--|
| Перечень индивидуальных заданий |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление названия места прохождения практики, его формы управления, адрес места расположения. 2. Описание деятельности предприятия (организации). 3. Анализ нормативно-правового блока темы научного исследования. 4. Выполнение библиографического поиска по тематике исследований. 5. Сбор статистического материала по тематике ВКР. 6. Работа с картографическим материалом по тематике исследования. 7. Комплексный анализ полученных данных, синтез материалов в соответствии с темой исследования. |
| Перечень вопросов для устного собеседования |
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Что является объектом научно-исследовательской работы? 2 Что является предметом научно-исследовательской работы? 3 Каковы цели и задачи научно-исследовательской работы? 4 Какие методы планируете использовать при выполнении научно-исследовательской работы? 5 Какова структура научно-исследовательской работы? 6 Каково содержание индивидуального задания по теоретической части научно-исследовательской работы? 7 Каково содержание индивидуального задания по практической части научно-исследовательской работы? |
| Вопросы при защите отчета/Перечень вопросов |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите о деятельности предприятия, на котором было прохождение практики. 2. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены? 3. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению |

практики?

4. Какие нормативные правовые акты были проанализированы в соответствии с темой исследования?

5. Назовите перечень научных изданий, проанализированных в ходе прохождения практики?

6. Каковы особенности содержания статистического материала по теме научного исследования были собраны?

7. Какие картографические материалы были проанализированы в ходе прохождения практики?

8. Какие методы исследования применяли при выполнении индивидуальных заданий?

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

| <i>Индивидуальные задания</i> | <i>Защита отчета</i> | <i>Итоговая сумма баллов</i> |
|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
| <i>15 -30</i> | <i>35 - 70</i> | <i>50 - 100</i> |

Итоговая оценка по практике выставляется на основе расчета средней арифметической по всем модулям практики. Шкала соотношения 100 - бальной и 4 – бальной шкал оценивания приведены в описании показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе выполнения индивидуальных заданий:

Индивидуальные задания направлены на закрепление формируемых компетенций по определенным модулям практики. Варианты индивидуальных заданий по определенным модулям практики выдаются преподавателем группе студентов и определяется срок выполнения задания в аудиторное время. За правильно выполненное индивидуальное задание дается максимум 30 баллов.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчета по практике:

Защита отчета по практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом качества выполнения индивидуального задания и защиты отчета.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» от 29.09.2017, №1181/П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 6
от «30» июня 2020 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

(указать вид практики)

преддипломная практика

(указать тип практики)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления / специальности)

«Управление природопользованием»


(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения **очная**

Барнаул 2020


Составители:

доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Антюфеева Т.В.

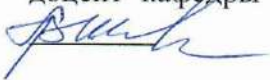

профессор кафедры природопользования и геоэкологии, д-р. геогр. наук Барышников Г.Я.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. с.-х. наук Максимова Н.Б.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Отто О.В.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Скрипко В.В.


доцент кафедры природопользования и геоэкологии, канд. геогр. наук Швецова Л.В.



Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии

протокол № 247 от «11» марта 2020 г.

Директор института / филиала  Дунец А.Н.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании _____ кафедры

_____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная

Способы проведения выездная, стационарная, выездная полевая.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

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

| Компетенция | Показатели |
|---|---|
| ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу) | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием;– основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием;– мотивированно выполнять профессиональную деятельность. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– мотивацией и способностью к выполнению профессиональной деятельности;– навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» – «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием. |
| ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения) | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях;– формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользования. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных |

| | |
|---|--|
| | <p>ситуациях в области управления природопользованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. |
| <p>ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – суть и специфику научного исследования, имеет представление о многообразии, структуре и областях применения эмпирических и теоретических методов в области управления природопользованием; – принципы постановки цели и выбора путей её достижения; – содержание процессов самоорганизации и самообразования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием; – анализировать функционирование географических оболочек в единстве и взаимодействии с окружающим пространством; – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками решения проблем научного исследования области управления природопользованием. |
| <p>ОПК-3 (способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; – методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом. – основные нормативные документы в области трудового права, а также в сфере экологии и рационального природопользования. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; – формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом. |

| | |
|--|---|
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей)</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки цифровой информации; – стадии применения статистических методов; – теорию применения различных статистических методов для обработки информации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; – анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; – статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. |
| <p>ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием).</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; – методы и средства обеспечения экологической безопасности; – нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать основные направления повышения экологической безопасности; – составлять проекты и программы внедрения мероприятий по обеспечению экологической безопасности; – использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды. |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная преддипломная практика является обязательным видом учебной работы, входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Теоретической основой для проведения практики является комплекс дисциплин, прослушанных студентам в первом и втором семестрах: «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Международное сотрудничество в области охраны

окружающей среды», «Теоретические основы управления природопользованием», «Экономика и управление природопользованием», «Государственное управление в сфере экологии и природопользования», «Геоинформационные системы в управлении природопользованием», «Правовые основы управления природопользованием» и др.

Производственная практика (преддипломная) необходима для углубления знаний по узкому направлению деятельности в сфере природопользования и охраны окружающей среды для целей подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики

Объем – 3 ЗЕТ (108 часа); продолжительность – 1 неделя и 5 дней (4 семестр). Производственная преддипломная практика состоит из трех этапов: подготовительного, производственного и заключительного. Форма контроля – дифференцированный зачёт.

5. Содержание практики

| Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Формы текущего контроля |
|--------------------------|--|--|
| Подготовительный | Проведение установочного занятия: ознакомление обучающихся с целью, задачами, организацией, этапами практики, отчетной документацией Магистрант получает перечень необходимых документов, которые необходимо представить после окончания практики. | Устный опрос |
| Производственный | Уточнение методологии исследования. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Корректировка глав выпускной квалификационной работы. Корректировка методик исследования. Анализ полученных результатов по теме выпускной квалификационной работы. | Заполнение дневника, оформление отчета |
| Заключительный | Обработка и анализ фактического материала, полученного в ходе прохождения практики. Составление и оформление карт. Написание и оформление отчета. | Проверка отчета, зачёт |

6. Формы отчетности по практике

По итогам производственной преддипломной практики в 4 семестре - формой отчетности является:

- 1) Дневник по практике с характеристикой студента за время практики;
- 2) Отчет по преддипломной практике;

Форма контроля – дифференцированный зачёт.

План отчета по производственной преддипломной практике

Отчет выполняется в машинописной форме на листах формата А-4, шрифт - 14, интервал полуторный, левое поле 3 см, правое - 1 см, верхнее и нижнее поля по 2 см. Отчет должен иметь стандартный титульный лист, на отчете обязательно должны быть подписи магистранта и руководителя практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры по результатам защиты выставляет окончательную оценку и подписывает отчет о практике.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1 Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 398 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01231-6. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8D67EE58-80ED-4860-83A0-ED19E9B4F884.

2 Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / В. П. Васильев. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 164 с. – (Серия: Бакалавр и специалист). – ISBN 978-5-534-05544-3. <https://biblio-online.ru/book/BA2748034DC8497D9E2C044BC8D15210/gosudarstvennoeregulirovanieekonomiki?>

3 Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина; под общ. ред. А. М. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 317 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04528-4. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BBB42A417FF2E17B7C.

4 История и философия науки [Электронный ресурс]: хрестоматия / АлтГУ, ФМКФиП; [сост. И. В. Черданцева и др.; под общ. ред. И. Черданцевой]. – Барнаул: АлтГУ, 2017. – 1 эл. опт. диск (DVD+R). – № гос. регистрации 0321703428. URI: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4233>.

5 Каракеян, В.И. Экономика природопользования 2-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. – 478 с. <https://biblio-online.ru/viewer/39B6A5762C5D4A689E2E7B5757809250/ekonomikaprirodopolzovaniya#page/2>

6 Меньшенина, Н. Н. Международное право: учебное пособие для вузов / Н. Н. Меньшенина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 101 с. <https://biblio-online.ru/book/37F1D958-A60B-4EC4-9049-04C06760FA26/mezhdunarodnoe-pravo>.

7 Новоселов, А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт. – 343 с. <https://biblio-online.ru/viewer/9DCCE963-211A-4A879B14D691B58F4CC5/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie#page/1>.

8 Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 170 с. <https://biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0/globalnyegeoeologicheskie-problemy>.

9 Угрюмова, А. А. Региональная экономика и управление: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 477 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс) <https://biblio-online.ru/viewer/7C1CE8AD-3B81-4DE8-906F->

б) дополнительная литература:

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. – М.: Дашков и Ко, 2014. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

2. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

б) программное обеспечение:

1. Windows 10 Education UpgrdSAPk – операционная система для персональных компьютеров и рабочих станций, разработанная корпорацией Microsoft в рамках семейства Windows NT ((номер лицензии 60674416);

2. ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1 – семейство геоинформационных программных продуктов американской компании ESRI. Применяются для земельных кадастров, в задачах землеустройства, учёта объектов недвижимости, систем инженерных коммуникаций, геодезии и недропользования и других областях (автаризационный номер лицензии EFL613246244).

в) информационные справочные системы:

1. Информационно-картографическая система Дубль-ГИС Барнаул. Режим доступа <http://2gis.ru/barnaul/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для подготовительного и заключительного этапов производственной практики (НИР) необходимы: учебные аудитории, компьютерный класс (лаборатория Центр ГИС ГФ), консультационный центр программы TEMPUS по направлению «Экология и природопользование».

Во время прохождения практики магистр использует современное лабораторное оборудование и технические средства обработки данных (компьютеры, программное обеспечение и др.), которые находятся в соответствующей производственной организации. Магистры используют в своей работе ресурсы Интернета, систем ГИС-технологий, работают с информацией из различных литературных источников и электронных библиотек в т. ч. с фондовой литературой.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт географии
Кафедра природопользования и геоэкологии

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной преддипломной практике**

(наименование дисциплины/модуля)

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Управление природопользованием

(профиль / специализация / направленность)

Разработчик(и):

доцент кафедры природопользования и
геоэкологии, канд. геогр. наук
Антюфеева Т.В.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры природопользования и геоэкологии
протокол № 247 от «11» марта 2020г.

Директор института / филиала _____  Дунец А.Н.

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году

ФОС обсуждены для исполнения в 20__ - 20__ учебном году на заседании кафедры

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института / филиала _____ (ФИО)

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Компетенция (код и содержание) | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| <p>ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - предпосылки возникновения, условия применения и закономерности совершенствования научных методов в области управления природопользованием. - основные подходы к постановке цели и выбору путей её достижения. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - мыслить системно, структурировать информацию в области управления природопользованием; - мотивированно выполнять профессиональную деятельность. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивацией и способностью к выполнению профессиональной деятельности; - навыками ориентации в различных классификациях научных методов («анализ» – «синтез», «общенаучные – специально-научные», «перспективные – нецелесообразные», «ресурсоёмкие – мало затратные», «фундаментальные – прикладные», авторские и т.п.) в области управления природопользованием. | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности поведения в стандартных и нестандартных ситуациях; - формы социальной и этической ответственности за принятые решения в области управления природопользованием. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях в области управления природопользованием. <p><u>Владеть:</u></p> | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки исследовательских схем и программ, их всестороннего обоснования и эффективной реализации, оперативного и стратегического планирования комплексного подхода к решению производственных задач в нестандартных ситуациях в области управления природопользованием. - приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. | |
| <p>ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - суть и специфику научного исследования, имеет представление о многообразии, структуре и областях применения эмпирических и теоретических методов в области управления природопользованием. - принципы постановки цели и выбора путей её достижения; - содержание процессов самоорганизации и самообразования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - детализировано толковать связи изучаемых направлений с выбираемыми методами исследования в области управления природопользованием. - анализировать функционирование географических оболочек в единстве и взаимодействии с окружающим пространством; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения проблем научного исследования области управления природопользованием. | <p>Практические задания на проверку освоения методик.</p> |
| <p>ОПК-3 (способностью к активному общению в научной, производственной и социально-</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>общественной сферах деятельности):</p> <p>–</p> | <p>социальные и культурные различия членов коллектива.</p> <p>– методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>– основные нормативные документы в области трудового права, а также в сфере экологии и рационального природопользования.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;</p> <p>– формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>– навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.</p> | |
| <p>ОПК-6 (владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей):</p> | <p><u>Знать:</u></p> <p>– основные принципы обработки цифровой информации;</p> <p>– стадии применения статистических методов;</p> <p>– теорию применения различных статистических методов для обработки информации.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>– самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании;</p> <p>– анализировать данные своей НИР с помощью статистических методов.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методами оценки репрезентативности материала,</p> | <p>Аналитический обзор литературы.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>объема выборок при проведении количественных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей. | |
| <p>ПК-9 (способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием).</p> | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое законодательство, нормативные и правовые акты по экологической безопасности; - методы и средства обеспечения экологической безопасности; - нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности и рациональному использованию природных ресурсов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные направления повышения экологической безопасности - составлять проекты и программы внедрения мероприятий по обеспечению экологической безопасности; - использовать нормативные акты для разработки планов по обеспечению экологической безопасности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки текущих и перспективных, организационных и природоохранных, экономических мероприятий в области управления природопользованием и охраны окружающей среды. | <p>Аналитический обзор литературы; индивидуальные задания</p> |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Отлично (повышенный уровень) | Хорошо (базовый уровень) | Удовлетворительно (пороговый уровень) | Неудовлетворительно (уровень не сформирован) |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| 100-балльная шкала | 85-100 | 70-84 | 50-69 | 0-49 |
| Бинарная шкала | Зачтено | | | Не зачтено |

Оценивание индивидуальных заданий

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|---|---|---|
| Отлично (повышенный уровень) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота выполнения индивидуального задания; 2. Правильность выполнения индивидуального задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания. 4. и т.д. | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению |
| Хорошо (базовый уровень) | | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | | Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала |

Оценивание защиты отчета

| 4-балльная шкала (уровень освоения) | Показатели | Критерии |
|--|---|--|
| Отлично (повышенный уровень) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. и т.д. | При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Хорошо (базовый уровень) | | При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил |

| | | |
|---|--|---|
| | | положительный отзыв от руководителя |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | | Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания. |
| Неудовлетворительно (уровень не сформирован) | | Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания. |

3. Типовые индивидуальные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

| Перечень индивидуальных заданий |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление названия места прохождения практики, его формы управления, адрес места расположения. 2. Описание деятельности предприятия (организации). 3. Анализ нормативно-правового блока темы научного исследования. 4. Выполнение библиографического поиска по тематике исследований. 5. Сбор статистического материала по тематике ВКР. 6. Работа с картографическим материалом по тематике исследования. 7. Комплексный анализ полученных данных, синтез материалов в соответствии с темой исследования. |

| Вопросы при защите отчета/Перечень вопросов |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите о деятельности предприятия, на котором было прохождение практики. 2. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены? 3. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики? 4. Какие нормативные правовые акты были проанализированы в соответствии с темой исследования? 5. Назовите перечень научных изданий, проанализированных в ходе прохождения практики? 6. Каковы особенности содержания статистического материала по теме научного исследования были собраны? 7. Какие картографические материалы были проанализированы в ходе прохождения практики? 8. Какие методы исследования применяли при выполнении индивидуальных заданий? |

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

| <i>Индивидуальные задания</i> | <i>Защита отчета</i> | <i>Итоговая сумма баллов</i> |
|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
| <i>15 -30</i> | <i>35 - 70</i> | <i>50 - 100</i> |

Итоговая оценка по практике выставляется на основе расчета средней арифметической по всем модулям практики. Шкала соотношения 100 - бальной и 4 – бальной шкал оценивания приведены в описании показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе выполнения индивидуальных заданий:

Индивидуальные задания направлены на закрепление формируемых компетенций по определенным модулям практики. Варианты индивидуальных заданий по определенным модулям практики выдаются преподавателем группе студентов и определяется срок выполнения задания в аудиторное время. За правильно выполненное индивидуальное задание дается максимум 30 баллов.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания отчета по практике:

Защита отчета по практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку в виде дифференцированного зачета (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с учетом качества выполнения индивидуального задания и защиты отчета.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» от 29.09.2017, №1181/П.