

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Н) Производственная практика научно-исследовательская работа

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 05.04.02 - География
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Территориальное планирование и ландшафтное проектирование
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** физической географии и оптимизации ландшафта
- 6. Составители программы:** Быковская Ольга Петровна, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: № 10 от 17.06.2021 г.
- 8. Учебный год:** 2021-2022, 2022-2023; **Семестр(ы):** 2, 3

9. Цели практики: практики заключается в формировании общепрофессиональных компетенций в сфере организации сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и идей.

Задачи практики:

- формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области общей и отраслевой географии;
- получать новые достоверные факты на основе экспедиционных наблюдений, научного анализа данных;
- реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщать полученные результаты в общей и отраслевой географии в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов комплексных географических исследований;
- проводить географические исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем, разрабатывать рекомендации по их разрешению;
- оценивать состояние, устойчивость и прогнозировать развитие природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и комплексов;
- оценивать воздействия на окружающую среду, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы и системы взаимодействия общества и природы, решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием;
- проводить анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием;
- анализировать закономерности формирования пространственных структур хозяйства и населения, форм организации жизни общества, проводить комплексный анализ и прогноз развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил.

10. Место практики в структуре ООП:

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

В соответствии с ООП практика базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся в рамках программы 05.04.02 География и по таким предметам как «Физическая география и ландшафтоведение (современные теоретические и прикладные проблемы)», «Территориальное планирование и проектирование», «ГИС-технологии в территориальном планировании и ландшафтном проектировании» и др.

Практика является предшествующей для производственной технологической (проектно-технологической) и производственной преддипломной практики.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: рассредоточенная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

| Код | Название компетенции | Код(ы) | Индикатор(ы) | Планируемые результаты обучения |
|------|---|--------|--|---|
| ПК-1 | Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально- | ПК-1.1 | Использует методы комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических тер- | Уметь: - использовать методы комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - применять методы прогнозирования развития природных, природно-хозяйственных и |

| | | | | |
|------|--|--------|---|---|
| | экономических территориальных систем | | риториальных систем в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами разного ранга | социально-экономических территориальных систем; Владеть: - навыками разработки рекомендаций по оптимизации природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - методикой формирования ландшафтно-экологических каркасов; - принципами и методами проектирования ландшафтно-мелиоративных систем. |
| | | ПК-1.2 | Моделирует развитие природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем с использованием современных методов исследований | Уметь: использовать при решении географических задач современные геоинформационные технологии, анализировать получаемую полевую и лабораторную географическую информацию с использованием современной вычислительной техники; Владеть: - навыками создания топографических, ландшафтных и тематических карт с использованием различных пакетов ГИС; - навыками создания баз данных с использованием различных пакетов ГИС; - навыками моделирования природно-антропогенных процессов и объектов с использованием различных пакетов ГИС. |
| | | ПК-1.3 | Применяет стандартные методы пространственного анализа для планирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем | Владеть: - стандартными методами пространственного анализа для решения простейших, в том числе и прикладных задач планирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; |
| | | ПК-1.4 | Применяет стандартные методы пространственного анализа для прогнозирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем | Уметь: - пользоваться инструментами и методами прогнозирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, анализа динамики и структуры экономических, демографических, экологических, интеграционных, организационных процессов и выявлять тенденции их изменений в будущем; Владеть: - навыками пространственного анализа для прогнозирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; - навыками функционального зонирования и характеристики ландшафтов. |
| ПК-4 | Проведение комплексной географической оценки содержания и результатов работ и проектов | ПК-4.1 | Проводит оценку соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного географического подхода | Уметь: - анализировать проекты с точки зрения комплексного географического подхода и проводить их ландшафтное обоснование; Владеть: - принципами и методами ландшафтно-экологического проектирования и экспертизы; - принципами и методами охраны и рациональной организации ландшафтов на зо- |

| | | | |
|--|--------|---|--|
| | | | нально-региональном и типологическом уровнях |
| | ПК-4.2 | Разрабатывает предложения географической направленности по совершенствованию проектов и работ | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать предложения географической направленности по совершенствованию проектов и работ в соответствии с критериями комплексного географического подхода; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки предложений географической направленности по совершенствованию проектов и работ в соответствии с критериями комплексного географического подхода |

13. Объем практики в зачетных единицах/час. — 8/288.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | | |
|--|--------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------|
| | Всего | По семестрам | | | |
| | | 2 семестр | | 3 семестр | |
| | | часы | часы в форме ПП | часы | часы в форме ПП |
| Всего часов | 288 | 108 | 66 | 180 | 118 |
| в том числе: | | | | | |
| Лекционные занятия (контактная работа) | - | - | - | - | - |
| Практические занятия (контактная работа) | 16 | 8 | 6 | 8 | 6 |
| Самостоятельная работа | 16 | 100 | 60 | 172 | 112 |
| Итого: | 288 | 108 | 66 | 180 | 118 |

15. Содержание практики (или НИР)

| п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание раздела |
|-----|--------------------------|---|
| 1. | Подготовительный | Проведение общего собрания студентов с целью ознакомления с этапами и сроками прохождения практики; целями и задачами предстоящей практики; требованиями, которые предъявляются к студентам со стороны руководителей практики; заданием на практику и указаниями по его выполнению; графиком консультаций; перечнем отчетной документации; сроками представления на кафедру отчетной документации и проведения промежуточной аттестации |
| 2. | Производственный* | <p>Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация информационных ресурсов.</p> <p>В ходе практики возможно выполнение следующих видов работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использование при решении географических задач современных геоинформационных технологий; 2) анализ полевой и лабораторной географической информации с использованием современной вычислительной техники; 3) работа с основными программами ГИС; 4) сбор, обработка данных, их анализ с помощью обобщающих показателей, методов математического моделирования и прогнозирования; 5) оформление библиографических описаний на основе существующих стандартов; 6) подготовка материалов к изданию в печатном и электронном виде; 7) использование современных информационно-библиографических ресурсов; 8) анализ экологического состояния природно-территориальных ком- |

| | | |
|----|-------------|---|
| | | <p>плексов;</p> <p>9) применение картографических, системных и балансовых методов исследований ПТК;</p> <p>10) ландшафтное обоснование проектов оптимизации природной среды;</p> <p>11) создание картографических моделей оптимизации ландшафтов;</p> <p>12) организация и проведение самостоятельных исследований природно-хозяйственных систем;</p> <p>13) отбор, научная интерпретация и оформление полевой информации;</p> <p>14) выявление и описание природно-хозяйственных систем разного уровня;</p> <p>15) реализация районирования природно-территориальных систем разного ранга;</p> <p>16) проектирование ландшафтно-мелиоративных систем;</p> <p>17) организация мониторинга природных и социально-экономических процессов;</p> <p>18) создание топографических, ландшафтных и тематических карт с использованием различных пакетов ГИС;</p> <p>19) создание баз данных с использованием различных пакетов ГИС;</p> <p>20) моделирование природно-антропогенных процессов и объектов с использованием различных пакетов ГИС;</p> <p>21) создание на русском языке письменных текстов научного стиля для обеспечения профессиональной деятельности с использованием риторических приемов;</p> <p>22) создание на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных текстов научной тематики реферативно-исследовательского характера;</p> <p>23) проведение социально-экономического анализа, с применением методов сбора и обработки информации о социальных и экономических явлениях и процессах, происходящих в социально-экономических системах;</p> <p>24) составление индивидуальных и типовых проектов охраны и рациональной организации ландшафтов.</p> |
| 3. | Камеральный | Оформление и сдача отчета по практике, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике. |

* Содержание раздела реализуется в форме практической подготовки

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) Основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Бевз В.Н. Ландшафтно-исследовательская практика на Галичьегорском учебном полигоне: методы полевых исследований: учебное пособие / В.Н. Бевз, А.С. Горбунов, О.В. Крутова, Ю.А. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. – 110 с. |
| 2 | Производственная ландшафтно-исследовательская практика: организационно-методическое обеспечение: учебное пособие для вузов / [под ред. В.Н. Бевза, А.С. Горбунова] ; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Изд-во «ИСТОКИ», 2016. – 151 с. |

б) Дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 3 | Сладкопевцев С.А. Геоэкологическая оценка территорий: учеб. пособие / С.А. Сладкопевцев. – Москва: Издательство МИИГАиК, 2011. – 132 с.; Режим доступа: ЭБС «Руконт». – Неогранич. доступ. |
| 4 | Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие / Б.И. Кочуров [и др.]; ред. Б.И. Кочуров ; РАН, Институт географии. – М.: Академия, 2012. – 224 с. |
| 5 | Картографический метод исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – ЭВК. / Иркутский государственный университет, Географический факультет; сост. Н.Г. Солпина; рец.: В.М. Белоусов, Е.Л. Макаренко – Иркутск: Издательство Иркутского государственного университета, 2013. – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ. |
| 6 | Солодянкина С. В. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования [Текст]: учеб. пособие / С.В. Солодянкина, М.В. Левашёва ; Иркутский государственный университет, Географический факультет; – Иркутск: Издательство Иркутского государственного университета, 2013. – 170 с. |

в) Информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)

1. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online", <http://biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант студента", <http://www.studmedlib.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>
4. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <http://rucont.ru>

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы, рассредоточенной в течение 2 и 3 семестра. Для производственной практики в течение каждого семестра выдается самостоятельное задание и выставляется зачет. В конце каждого семестра, во время камерального этапа обучающиеся оформляют индивидуальный отчет по результатам практики. Структура отчета приведена в разделе 20. Результаты прохождения практики докладываются обучающимися в виде устного сообщения с демонстрацией отчетных материалов.

Зачет по итогам практики выставляется руководителем практики на основании качества работы обучающегося в течение практики, доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся. Критерии выставления зачета приведены в разделе 20.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

- аудитория для камеральных работ: специализированная мебель, дисплейный класс /локальная сеть; лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, ArcGIS for Desktop Advanced Lab Pak, MapInfo Pro 9.0, Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License, Adobe Photoshop, интернет-браузер Mozilla Firefox.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Компетенция(и) | Индикатор(ы) достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|----------------|--|-------------------------------------|
| 1. | Производственный | ПК-1 ПК-4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-4.1 ПК-4.2 | Индивидуальное практическое задание |
| 2. | Камеральный | | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-4.1 ПК-4.2 | Подготовка отчета Собеседование |
| Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет</u> | | | | Защита отчета |

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по практике осуществляется с помощью следующих оценочных средств: индивидуальные практические задания (выдается руководителем практики от кафедры), консультации с руководителем практики.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: отчет по практике, собеседование.

Вопросы для проведения собеседования:

1. Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду.
2. Выявление и диагностика проблем охраны природы и систем взаимодействия общества и природы.
3. Разработка практических рекомендаций по сохранению ландшафтов.
4. Проектирование типовых природоохранных мероприятий.
5. Разработка практических рекомендаций по мелиорации ландшафтов.
6. Проектирование ландшафтно-мелиоративных систем.
7. Экологическая оптимизация природных комплексов различного таксономического ранга.
8. Разработка мер по снижению ландшафтно-экологических рисков.
9. Проведение комплексных географических исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем.
10. Анализ частных и общих проблем рационального использования природных условий и ресурсов.

Содержание (структура) отчета

В отчете необходимо отразить основные итоги и выводы по практике в соответствии со следующими пунктами:

1. Введение (актуальность, цель и задачи практики в соответствии с полученным заданием, время и место прохождения практики, краткое описание объектов изучения, их географическое положение, методы исследования).
2. Основная часть должна демонстрировать полученный практикантом комплекс теоретических знаний и практических навыков, умений, приобретенных во время практической деятельности, включать описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.
3. Заключение (основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей).
4. Список использованной литературы в соответствии с требованиями стандарта.
5. Приложения к отчету фактического материала (карты, схемы, профили, таблицы, графики, рисунки, фотографии, математические расчеты, компьютерные презентации и т.п., выполненные с учетом требований современных технологий).

Основными критериями на зачете являются:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности
 - 1) систематическое посещение мероприятий, проводимых в рамках практики;
 - 2) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком;
 - 3) предоставление полевых, картографических и фондовых материалов.
2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся-практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки)
 - 1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач;
 - 2) умение выделять и формулировать цели и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи;
 - 3) способность проводить самостоятельно и под руководством опытных специалистов комплексные ландшафтные исследования, крупномасштабное ландшафтное картографирование и профилирование, оформлять полученные результаты исследования с помощью современных технических средств;
 - 4) полнота охвата необходимой литературы.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
| <p>Обучающийся в полной мере выполнил программу (план работы) практики в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают адекватное формулирование цели и задач исследования, выбранный метод обеспечил решение поставленных в ходе практики задач. Оформление документации по практике соответствует необходимым требованиям. Обучающийся демонстрирует точное использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответов на вопросы, способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, умение применять теоретические знания для решения практических задач в сфере территориального планирования и ландшафтного проектирования.</p> | <p>Пороговый уровень</p> | <p>зачтено</p> |
| <p>Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д.</p> | <p>–</p> | <p>Не зачтено</p> |