

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института наук о Земле

В.Ю. Хорошавин

2020 г.



**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению подготовки 05.06.061 Науки о Земле

Направленность (профиль): Геоэкология (науки о Земле), Экономическая, социальная,
политическая и рекреационная география, Физическая география и биогеография,
география почв и геохимия ландшафтов
форма обучения очная

Синдирева А.В., Осипов В.А., Жеребятъева Н.В. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика). Программа практики для обучающихся по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль (направленность) программы: Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география, формы обучения очная, Тюмень. 2020.

Программа практики опубликована на сайте ТюмГУ: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) [электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

Рабочая программа дисциплины включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), далее научно-исследовательская практика, проводится стационарно на кафедрах и в лабораториях ТюмГУ соответствующего профиля или удаленно в НИИ, на предприятиях экологического профиля.

Целью научно-исследовательской практики является закрепление на практике основ научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях или научно-исследовательских учреждениях, овладение профессиональными навыками ученого по направлению подготовки «Науки о Земле» и по профилям подготовки: Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

В процессе прохождения научно-исследовательской практики аспиранты решают следующие задачи:

- 1) знакомство с основными профессиональными компетенциями;
- 2) ознакомление с организационными формами и освоение методов научно-исследовательской деятельности профильных кафедр и лабораторий ТюмГУ соответствующего профиля, научно-исследовательских проектных институтов, изучение научно-методической литературы, программного обеспечения по профилю подготовки;
- 3) получение практических навыков научной работы в высшей школе или научном учреждении, ознакомление с основными требованиями подготовки заявок на дополнительное финансирование научно-исследовательской деятельности (грантов) по заявленной тематике;
- 4) непосредственное участие в исследовательском процессе в соответствии с индивидуальным планом выполнения научно-исследовательской работы.

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в блок Б. 2 Практики, вариативная часть. Она логически и содержательно-методически взаимосвязана с теоретическими дисциплинами. Для успешного освоения дисциплины необходимы базовые знания по информационным технологиям в научно-исследовательской деятельности, умение анализировать и оценивать материалы полевых материалов, анализировать базы данных, владение компьютерными статистическими программами. Для успешного освоения данной дисциплины необходимо предшествующее изучение дисциплин.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:

В результате прохождения научно-исследовательской практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

По профилю Геоэкология (Науки о Земле):

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК- 21 - знать современные междисциплинарные проблемы геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов в сфере профессиональной деятельности.

ПК-22 – уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.

ПК-23 – владеть методами, самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.

По профилю Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география:

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ПК-8-владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования

ПК-9-уметь применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими, комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования

ПК-10-в административной деятельности осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами

ПК-11-иметь базовые знания теоретических и прикладных основ территориального планирования и управления и уметь их использовать на практике

ПК-12- в экспертно-аналитической и контрольно-ревизионной деятельности уметь проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности

ПК-13- решать инженерно-географические задачи

По профилю Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

УК-1- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5-способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ПК-1 - знать структуру, закономерности функционирования и динамики ландшафтов, временной и пространственной организации ландшафтов горных и равнинных территорий, антропогенных (культурных) ландшафтах, владеть методами ландшафтной экологии

ПК-2 - владеть знаниями в области биогеографии растений, животных и микроорганизмов, в том числе культурной фауны и флоры, способностью к выявлению закономерностей в географии биологического разнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровне, организации заповедного дела и охраны живой природы. Знать и уметь применять на практике методы биогеографического картографирования;

ПК-3 - знать методы исследования географии почв (в том числе культурных), происхождения и трансформации почвенного покрова и владеть методикой их картографирования. Уметь выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции почв и почвенного покрова
 ПК-4 владеть методами исследования геохимии ландшафтов, изучения и моделирования ландшафтно-геохимических процессов. Знать основы экогеохимии, ландшафтно-геохимические условия миграции элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование

ПК-6 способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива

ПК-7 способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний

Перечень планируемых результатов обучения по практике:

Знать: основные требования, предъявляемые к научному сотруднику; методики постановки лабораторных опытов, проведения полевых исследований, методы статистической обработки материала.

Уметь: составлять план проведения научно-исследовательской работы, оформлять научные отчеты.

Владеть: навыками проведения научных экспериментов в выбранной области исследований.

Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)
Профиль: Геоэкология (Науки о Земле)	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает: основные методы научно-исследовательской деятельности, современные научные достижения в области геоэкологии и в междисциплинарных областях Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию, критически анализировать имеющуюся информацию и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований Умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при выполнении научно-исследовательской практики
ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований, современные методы исследования и

<p>соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий Умеет самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области</p>
<p>ПК- 21 - знать современные междисциплинарные проблемы геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает современные междисциплинарные проблемы геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов в сфере профессиональной деятельности. Умеет применять знания о современных междисциплинарных проблемах геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли в НИД</p>
<p>ПК-22 – уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.</p>	<p>Знает историю и методологию геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку. Умеет использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, системно мыслить, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку</p>
<p>ПК-23 – владеть методами, самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.</p>	<p>Знает отечественные и зарубежные актуальные тенденции и достижения в геоэкологических исследованиях; современные информационные технологии Умеет самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.</p>
<p>Профиль: Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география</p>	
<p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знает: основные методы научно-исследовательской деятельности, современные научные достижения в области экономической, социальной, политической и рекреационной географии и в междисциплинарных областях Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию, критически анализировать имеющуюся информацию и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач</p>

УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований Умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при выполнении научно-исследовательской практики
ПК-8-владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования	Знает теоретическими и научно-практические основы социально-экономической географии и природопользования Умеет применять знание основ социально-экономической географии и природопользования при реализации научно-исследовательской деятельности
ПК-9-уметь применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими, комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования	Знает методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации Умеет применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими, комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования
ПК-10-в административной деятельности осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами	Знает основы организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами Умеет осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами
ПК-11-иметь базовые знания теоретических и прикладных основ территориального планирования и управления и уметь их использовать на практике	Знает теоретические и прикладные основы территориального планирования и управления Умеет использовать на практике базовые знания теоретических и прикладных основ территориального планирования и управления
ПК-12- в экспертно-аналитической и контрольно-ревизионной деятельности уметь проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности	Знает основы комплексной географической экспертизы проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности Умеет проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности
ПК-13- решать инженерно-географические задачи	Знает инженерно-географические проблемы Умеет решать инженерно-географические задачи
Профиль: Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов	

<p>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>Знает: основные методы научных исследований, современные научные достижения в области физической географии и смежных дисциплин Умеет: критически оценивать информацию полевых и камеральных исследований и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач</p>
<p>УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Знает основные направления, проблемы, теории и методы географических наук и смежных направлений Умеет определять основные направления и этапы прикладных исследований, используя методологический потенциал</p>
<p>ПК-1 знать структуру, закономерности функционирования и динамики ландшафтов, временной и пространственной организации ландшафтов горных и равнинных территорий, антропогенных (культурных) ландшафтах, владеть методами ландшафтной экологии</p>	<p>Знает: методы исследования структуры, функционирования и динамики ландшафтов, Умеет: анализировать пространственную и временную структуру ландшафтов с позиции выбранной направленности исследования, использовать на практике методы ландшафтной экологии</p>
<p>ПК-2 владеть знаниями в области биогеографии растений, животных и микроорганизмов, в том числе культурной фауны и флоры, способностью к выявлению закономерностей в географии биологического разнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровне, организации заповедного дела и охраны живой природы. Знать и уметь применять на практике методы биогеографического картографирования;</p>	<p>Знает: методы оценки и учета биоразнообразия территории в соответствии с целями своего исследования, Умеет: выявлять закономерности в географии биологического разнообразия, применять на практике при необходимости методы биогеографического анализа и биогеографического картографирования</p>
<p>ПК-3 знать методы исследования географии почв (в том числе культурных), происхождения и трансформации почвенного покрова и владеть методикой их картографирования. Уметь выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции почв и почвенного покрова</p>	<p>Знает: полевые и камеральные методы исследования географии почв (в том числе культурных) в соответствии с целями своего научного исследования, закономерностей трансформации почвенного покрова Умеет: применять на практике методы изучения почв, их географии, эволюции, преобразования под действием различных, в том числе антропогенных факторов, методику почвенного картографирования</p>
<p>ПК-4 владеть методами исследования геохимии ландшафтов, изучения и моделирования ландшафтно-геохимических процессов. Знать основы экогеохимии, ландшафтно-геохимические условия миграции</p>	<p>Знает: методы полевых геохимических исследований Умеет: использовать на практике методы исследования геохимии ландшафтов</p>

элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование	
ПК-6 способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива	Знает: подходы к планированию научно-исследовательской полевой и камеральной работы, требования, предъявляемые к научному сотруднику Умеет: осуществлять научные изыскания и ставить научные эксперименты, принимать участие в работе научных коллективов, оформлять научные отчеты.
ПК-7 способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний;	Знает: современные информационные технологии сбора, хранения, систематизации, обработки и анализа географической информации и баз данных из других областей знаний. Умеет применять на практике современные информационные технологии при сборе, хранении систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 5. Способы проведения практики – стационарная, полевая. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, продолжительность 2 недели.

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта. Инструктаж по технике безопасности.	8	План проведения научно-исследовательской практики
2.	Основной	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью кафедр. Освоение основных методов.	10	Описание методов. Ведение рабочего журнала.
		Проведение научных исследований. Самостоятельная работа. Ознакомление с правилами составления заявок на получение грантов на проведение научно-	80	Рабочий журнал. Экспериментальные материалы, оформленные в форме таблиц, графиков, описание

		исследовательской работы.		таблиц и графиков.
3.	Заключительный	Подготовка отчета, отчет о проделанной работе на заседании кафедры	10	Отчет по практике. Защита отчета по практике на заседании кафедры.
Итого			108	

3.2. Содержание практики по темам

1. Подготовительный

Составление индивидуальной программы проведения научно-исследовательской практики

В ходе первичной консультации руководителя практики, аспирант знакомится с основными требованиями, нормативными положениями и формой отчетности по практике. Аспирант обсуждает с руководителем индивидуальный план прохождения практики. Руководитель знакомит аспиранта с основными направлениями работы кафедры, лаборатории, отвечает на возникшие вопросы.

Индивидуальная программа научно-исследовательской практики оформляется в соответствии с установленной формой, включающей следующие пункты:

Сроки прохождения практики

Место прохождения практики

Цели и задачи практики.

План выполнения научно-исследовательской работы.

Научный руководитель проводит инструктаж по технике безопасности.

Аспирант самостоятельно составляет индивидуальную программу научно-исследовательской практики, основные положения которой предварительно были обсуждены на консультации с научным руководителем. Аспирант оформляет план прохождения практики и предоставляет научному руководителю для оценки на консультации.

В плане графике должны быть отражены все виды работ, которые аспирант должен провести в период практики: анализ литературы, экспериментальные работы, научные консультации и др.

Руководитель практики проверяет составленный аспирантом индивидуальный план работ, обсуждает методические подходы, определяет график работы аспиранта в лаборатории.

2. Основной

Освоение методик, выполнение научно-исследовательской работы

Самостоятельная работа в период практики включает следующие виды деятельности.

Ознакомление с организацией исследовательского процесса в высшей школе или научном учреждении.

Участие в научно-исследовательских семинарах, которые проводит организация. Знакомство с научным коллективом и формой организации исследовательского процесса в высшей школе и научно-исследовательском институте.

Изучение правил оформления заявок на получение грантов и дополнительного финансирования.

Изучение опыта подготовки заявок на дополнительное финансирование научно-исследовательской деятельности ведущих преподавателей и научных сотрудников Института наук о Земле или научной организации по профилю подготовки. Знакомство с информационными базами, в которых отслеживается информация при проведении

экспертизы по заявкам.

Научно-исследовательская деятельность.

Знакомство с научно-исследовательской деятельностью ведущих научных сотрудников Института наук о Земле и профильных лабораторий, научно-исследовательских институтов.

Освоение методик.

Проведение научно-исследовательских работ согласно индивидуальной программе практики.

Изучение методической и научной литературы, информационных Интернет-источников, работа с базами данных по профилю исследований. В ходе научно-исследовательской практики аспирант должен научиться четко формулировать цель и задачи научного исследования, исходя из актуальности проблемы, в соответствии с задачами составлять подробный план эксперимента, подбирать соответствующие методики, реализовывать эксперимент, уметь анализировать полученные результаты и делать выводы, вытекающие из проведенной научной работы.

3. Заключительный

На консультации научный руководитель знакомит аспирантов с требованиями, предъявляемыми к отчету по научно-исследовательской практике. Научный руководитель проводит анализ выполненных аспирантами за период практики всех видов научно-исследовательской деятельности, указывает на недостатки, обсуждает с аспирантами пути их исправления. Научный руководитель обсуждает с аспирантами основные положения отчета и демонстрационного материала к отчету.

В отчете аспиранты должны отразить все виды деятельности, которые они выполнили за период практики.

По результатам научно-исследовательской практики составляется отчет, который заслушивается на заседании кафедры. Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом.

Отчет по научно-исследовательской практике включает следующие разделы:

- 1) План проведения практики
- 2) Обоснование проведения исследований (актуальность, теоретическая и практическая значимость, цели и задачи).
- 3) Основная часть отчёта (результаты практики в соответствии с программой; методическая часть; результаты исследований, приобретенные профессиональные компетенции).
- 4) Список использованной литературы и других источников информации.
- 5) Приложения (таблицы, графики, наглядный материал)
- 6) К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

По результатам отчета аспиранту выставляется зачет.

5. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

5.1. Критерии оценивания компетенций:

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Оценочные материалы	Критерии оценивания
Профиль: Геоэкология (Науки о Земле)			
	УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений,	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает: основные методы научно-исследовательской деятельности, современные научные достижения в

	генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		области геоэкологии и в междисциплинарных областях Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию, критически анализировать имеющуюся информацию и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
	УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований Умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при выполнении НИД
	ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований, современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий Умеет самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области
	ПК- 21 - знать современные междисциплинарные проблемы геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов в сфере	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает современные междисциплинарные проблемы геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов в сфере профессиональной деятельности.

	профессиональной деятельности.		Умеет применять знания о современных междисциплинарных проблемах геоэкологии и использовать фундаментальные представления о составе, строении, свойствах, процессах, структуре и функционировании геосфер Земли в НИД
	ПК-22 – уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает историю и методологию геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку. Умеет использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, системно мыслить, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку
	ПК-23 – владеть методами, самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает отечественные и зарубежные актуальные тенденции и достижения в геоэкологических исследованиях; современные информационные технологии Умеет самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.
Профиль: Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география			
	УК-1 способность к	Работа на учебной	Знает: основные методы

	критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	встрече, отчет по практике	научно-исследовательской деятельности, современные научные достижения в области экономической, социальной, политической и рекреационной географии и в междисциплинарных областях Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию, критически анализировать имеющуюся информацию и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
	УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основные направления, проблемы, теории и методы научных исследований Умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при выполнении научно-исследовательской практики
	ПК-8-владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает теоретическими и научно-практические основ социально-экономической географии и природопользования Умеет применять знание основ социально-экономической географии и природопользования при реализации научно-исследовательской деятельности
	ПК-9-уметь применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими,	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации Умеет применять методы географических

	комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования		исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими, комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования
	ПК-10-в административной деятельности осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основы организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами Умеет осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами
	ПК-11-иметь базовые знания теоретических и прикладных основ территориального планирования и управления и уметь их использовать на практике	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает теоретические и прикладные основы территориального планирования и управления Умеет использовать на практике базовые знания теоретических и прикладных основ территориального планирования и управления
	ПК-12- в экспертно-аналитической и контрольно-ревизионной деятельности уметь проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основы комплексной географической экспертизы проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности Умеет проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности
	ПК-13- решать	Работа на учебной	Знает инженерно-

	инженерно-географические задачи	встрече, отчет по практике	географические проблемы Умеет решать инженерно-географические задачи
профиль: Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов			
1	УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает: основные методы научных исследований, современные научные достижения в области физической географии и смежных дисциплин Умеет: критически оценивать информацию полевых и камеральных исследований и генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
2	УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает основные направления, проблемы, теории и методы географических наук и смежных направлений Умеет определять основные направления и этапы прикладных исследований, используя методологический потенциал
3	ПК-1 знать структуру, закономерности функционирования и динамики ландшафтов, временной и пространственной организации ландшафтов горных и равнинных территорий, антропогенных (культурных) ландшафтах, владеть методами ландшафтной экологии	Работа на учебной встрече, отчет по практике	Знает: методы исследования структуры, функционирования и динамики ландшафтов, Умеет: анализировать пространственную и временную структуру ландшафтов с позиции выбранной направленности исследования, использовать на практике методы ландшафтной экологии
4	ПК-2 владеть знаниями в области биогеографии растений, животных и микроорганизмов, в том числе культурной фауны и флоры, способностью к выявлению	Работа на учебной встрече, рабочий журнал, отчет по практике.	Знает: методы оценки и учета биоразнообразия территории в соответствии с целями своего исследования, Умеет: выявлять закономерности в

	закономерностей в географии биологического разнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровне, организации заповедного дела и охраны живой природы. Знать и уметь применять на практике методы биогеографического картографирования;		географии биологического разнообразия, применять на практике при необходимости методы биогеографического анализа и биогеографического картографирования
5	ПК-3 знать методы исследования географии почв (в том числе культурных), происхождения и трансформации почвенного покрова и владеть методикой их картографирования. Уметь выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции почв и почвенного покрова	Работа на учебной встрече, рабочий журнал, отчет по практике	Знает: полевые и камеральные методы исследования географии почв (в том числе культурных) в соответствии с целями своего научного исследования, закономерностей трансформации почвенного покрова Умеет: применять на практике методы изучения почв, их географии, эволюции, преобразования под действием различных, в том числе антропогенных факторов, методику почвенного картографирования
6	ПК-4 владеть методами исследования геохимии ландшафтов, изучения и моделирования ландшафтно-геохимических процессов. Знать основы экогеохимии, ландшафтно-геохимические условия миграции элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование	Работа на учебной встрече, рабочий журнал, отчет по практике	Знает: методы полевых геохимических исследований Умеет: использовать на практике методы исследования геохимии ландшафтов
7	ПК-6 способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать	Работа на учебной встрече, рабочий журнал, отчет по практике	Знает: подходы к планированию научно-исследовательской полевой и камеральной работы, требования, предъявляемые

	управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива		к научному сотруднику Умеет: осуществлять научные изыскания и ставить научные эксперименты, принимать участие в работе научных коллективов, оформлять научные отчеты.
8	ПК-7 способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний;	Работа на учебной встрече, рабочий журнал, отчет по практике	Знает: современные информационные технологии сбора, хранения, систематизации, обработки и анализа географической информации и баз данных из других областей знаний. Умеет применять на практике современные информационные технологии при сборе, хранении систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Отчет по научно-исследовательской практике включает следующие разделы:

- 1) План проведения практики
- 2) Обоснование проведения исследований (актуальность, теоретическая и практическая значимость, цели и задачи).
- 3) Основная часть отчёта (результаты практики в соответствии с программой; методическая часть; результаты исследований, приобретенные профессиональные компетенции).
- 4) Список использованной литературы и других источников информации.
- 5) Приложения (таблицы, графики, наглядный материал)
- 6) Список использованной литературы и других источников информации.

К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

5.3 Система оценивания

Система оценивания – зачетная, зачет выставляется на основании предоставления отчета по практике на заседании кафедры.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Основная литература:

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами : учебник / Е. Г. Анисимов, А. С. Грушко, Н. П. Багмет [и др.]. — Москва: Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — ISBN 978-5-9590-0827-7. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Новиков, А. М. Методология научного исследования: учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.2. Дополнительная литература:

1. Методология научных исследований: учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э. А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Тоньшева, Л. Л. Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум: учебное пособие / Л. Л. Тоньшева, Н. Л. Кузьмина, В. А. Чейметова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-9961-2124-3. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101416.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Скворцова, Л. М. Методология научных исследований: учебное пособие / Л. М. Скворцова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-0938-2. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Яцеленко, Б. В. Организационные и методические вопросы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в Университете : монография / Б. В. Яцеленко, Ю. Г. Торбин, Ю. А. Браташова. — Москва, Саратов : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 392 с. — ISBN 978-5-00094-609-1. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86923.html> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.3. Интернет-ресурсы:

www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/01_01.html

www.pedlib.ru/Books/1/0075

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Любое ПО для демонстрации презентаций, созданных в Microsoft Power Point, выхода в Интернет и просмотра видеоматериалов. Специализированное ПО: Свободно распространяемое: QGIS, лицензионное: ArcGIS, ESRI и др.

8. Материально-техническая база для проведения практики

- специализированные лаборатории ТюмГУ, НИИ, оснащенные необходимым оборудованием в соответствии с целями и методологией исследования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института наук о Земле

В.Ю. Хорошавин

02 марта 2020 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле

Направленность (профиль): Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и
биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная,
политическая и рекреационная география
форма обучения очная

Синдирева А. В., Осипов В.А., Жеребятъева Н.В. . Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика). Направление: 05.06.01 Науки о Земле. Профили (направленности): Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география. Очная форма обучения, Тюмень, 2020.

Программа практики опубликована на сайте ТюмГУ: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

Пояснительная записка

Педагогическая практика в системе высшего образования является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Целью педагогической практики является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам направления: 05.06.01 Науки о Земле. Профили (направленности): Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

В процессе прохождения педагогической практики аспиранты решают следующие задачи:

- 1) ознакомление с федеральными государственными стандартами для бакалавриата и магистратуры и учебными планами по группе направлений подготовки 05.00.00 Науки о Земле по дисциплинам профилей Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.
- 2) освоение организационных форм и методов обучения, ознакомление с учебно-методическими комплексами профильных кафедр, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- 3) получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- 4) непосредственное участие в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным планом.

1.1. Место практики в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) входит в Б 2. Практики, вариативная часть. Онтологически и содержательно-методически взаимосвязана с теоретическими дисциплинами направленностей Геоэкология (науки о Земле); Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география. Для успешного освоения дисциплины необходимы базовые знания по информационным технологиям в научно-исследовательской деятельности, методам геоэкологических, картографических и географических исследований, умение к математической обработке материала, владение компьютерными программами. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения педагогической практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

направленность: Геоэкология (науки о Земле)

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-22 уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.

**направленность: Экономическая, социальная, политическая
и рекреационная география**

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-8 владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования.

**направленность: Физическая география и биогеография, география почв и
геохимия ландшафтов**

ОПК-2 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ПК-5 - способностью осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплинам географического и геологического цикла с использованием новых методов и подходов, апробировать научные результаты в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов

ПК-6 - способностью планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива

ПК-7 - способностью применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний

Перечень планируемых результатов обучения по практике:

- . Знать: основные требования, предъявляемые к преподавателю вуза; методики преподавания дисциплин зоологического профиля, новые технологии в обучении.
- . Уметь: составлять план занятий, готовить соответствующие демонстрационные материалы, необходимые для проведения занятий.
- . Владеть: практическими навыками педагогической деятельности.

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития – УК-5.	Знает: методики планирования занятий у бакалавров и специалистов. Умеет: решать задачи, связанные с профессиональным ростом аспирантов.
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования – ОПК-2.	Знает: основы преподавательской деятельности, ФГОС ВО по образовательным программам: 05.00.00 Науки о Земле Умеет: осуществлять педагогическую деятельность по образовательным программам: 05.00.00 Науки о Земле
направленность: Геоэкология (науки о Земле)	
уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области	Знает: основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической

<p>геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку - ПК-22</p>	<p>деятельности</p> <p>Умеет: демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.</p>
<p>направленность: Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география</p>	
<p>- владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования - ПК-8</p>	<p>Знает: теоретические и научно-практические основы социально-экономической географии и природопользования</p> <p>Умеет: демонстрировать и использовать в практической деятельности знания теорий, принципов и методологии социально-экономической географии и природопользования.</p>
<p>направленность: Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов</p>	
<p>ПК-5 - способностью осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплинам географического и геологического цикла с использованием новых методов и подходов, апробировать научные результаты в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов</p>	<p>Знает: современные научные результаты исследований в области основные виды и формы организации научного исследования в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов;</p> <p>- логику, стратегию, методы, методики организации и проведения лекционных и практических занятий в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов.</p> <p>Умеет: -планировать работу студентов на аудиторных занятиях и самостоятельную работу студентов организации и проведения лекционных и практических занятий; осуществлять отбор адекватных новых методов и подходов представления учебного материала и преподавания предметов;</p>
<p>ПК-6 - способностью планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива</p>	<p>Знает: основные виды и формы организации научного исследования в области физической географии, биогеографии, географии почв, геохимии ландшафтов;</p> <p>- логику, стратегию, методы, методики организации и осуществления научно-исследовательской работы;</p> <p>Умеет: -планировать свою научно-исследовательскую работу и работу научного коллектива; -определять стратегию, тактику и логику научно-исследовательской работы; -осуществлять</p>

	<p>отбор адекватных объекту и предмету исследования методы и методики научного исследования; -проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы;</p> <p>Владеет: - навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы, подготовки презентаций, научных отчетов, публикаций; -использования результатов научно-исследовательской работы в профессиональной деятельности; - проектирования научно-исследовательской работы с целью профессионального и личностного роста.</p>
ПК-7 - способностью применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний	<p>Знает: современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний.</p> <p>Умеет: использовать современные информационные технологии для представления учебного материала, разработки и преподавания практических заданий для студентов.</p>

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 4. Способы проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов, продолжительность 2 недели.

3. Содержание практики

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта. Инструктаж по технике безопасности.	8	План проведения педагогической практики
2.	Основной	Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей профильных кафедр.	20	Подготовленные теоретические материалы лекций (конспекты), презентации, задания
		Ознакомление с организацией учебно-методического процесса	20	

		в высшей школе, на кафедре.		контрольным работам, тесты, вопросы к семинарским занятиям.
		Подготовка и проведение практических и лабораторных занятий, детальное обсуждение проведенных занятий с научным руководителем.	50	Посещение научным руководителем занятия, оценка за проведенное занятие.
3.	Заключительный	Подготовка отчета, отчет о проделанной работе на заседании кафедры	10	Отчет по практике. Защита отчета по практике на заседании кафедры.
Итого			108	

1.Подготовительный этап.

Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта.

В ходе первичной консультации научного руководителя, в которой он представляет основные требования, нормативные положения и формы отчетности результатов практики, аспирант уясняет цель и задачи педагогической практики, намечает основные виды работ. В ходе последующих консультаций научный руководитель знакомит аспиранта с планируемыми к изучению темами занятий, определяет даты проведения занятий аспирантом и дает краткую характеристику особенностей студенческого коллектива, с которым аспиранту предстоит прохождение практики. Планируя прохождение педагогической практики, аспирант приобретает навыки планирования учебного процесса, приобщается к самоорганизации своей деятельности в вузе.

2.Основной этап.

Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей профильных кафедр

Изучение опыта преподавания ведущих преподавателей Института наук о Земле в ходе посещения лекций и практических занятий по дисциплинам в сфере наук о Земле. Изучение методических приемов профессоров и доцентов кафедр. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

Ознакомление с организацией учебно-методического процесса в высшей школе

Посещение научно-методических консультаций, организованных кафедрой. Ознакомление с учебно-методическими комплексами дисциплин, читаемых на кафедре. Подготовка материалов для практических работ, составление презентаций, задач, тестов и т.д. для студентов по заданию научного руководителя. Другие виды работ.

Подготовка и проведение лекций, практических и лабораторных занятий

Подготовка лекции по теме, определенной руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта. Изучение учебной, учебно-методической и научной литературы. Изучение источников. Составление плана, тезисов и полного текста лекции. Индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету

Подготовка и проведение практических занятий по теме, определенной руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта. Подбор и изучение методической и учебной литературы. Изучение источников по теме. Разработка содержания учебных семинарских, практических занятий по предмету; проведение семинарских, практических занятий и их самоанализ. В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у аспиранта должны быть сформированы умения постановки учебно-методических целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов. Посещение практических занятий, которые проводятся аспирантами, их анализ.

3. Заключительный

По результатам педагогической практики составляется отчет, который заслушивается на заседании кафедры. Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом, разбора недостатков проведенных аспирантом занятий.

4. Промежуточная аттестация по практике

По результатам педагогической практики составляется отчет, который заслушивается на заседании кафедры. Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом, разбора недостатков проведенных аспирантом занятий.

Научный руководитель практики оценивает следующие материалы:

1. Подготовка плана, тезисов и полного текста лекций.
2. Подготовка презентаций по теме проводимого занятия.
3. Подготовка тестов по поручению научного руководителя.
4. Подготовка контрольных заданий по поручению научного руководителя.

Отчет по педагогической практике включает следующие разделы:

- 1) План проведения практики
- 2) Введение. Приводятся сведения о кафедре, её структуре, составе, квалификации преподавательского состава; профиле педагогической, методической и научно-исследовательской деятельности, направлениях подготовки бакалавров, специалистов и магистрантов.
- 3) Основная часть отчёта (результаты практики в соответствии с программой; методическая и педагогическая части; приобретённые общекультурные и профессиональные компетенции и т. д.).
- 4) Список использованной литературы и других источников информации.
- 5) Приложения (конспекты, разработанные методические и демонстрационные материалы, отчёты по проведению деловых игр, планы семинарских занятий и т. д.)
- 6) К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

5. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

5.1. Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (из паспорта компетенций)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	-способностью планировать и решать задачи собственного	УК-5	Собеседование с научным руководителем,	Зачтено: знает методики планирования

	профессионального и личностного развития – УК-5.		план практики, выполненные задания: теоретические материалы (планы, конспекты) к занятиям, подготовленные презентации.	занятий у бакалавров и специалистов, теоретический материал по теме занятий, демонстрационный материал выполнен на хорошем уровне.
2.	-готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования – ОПК-2.	ОПК-2	Оценка научного руководителя проведенного занятия (отзыв). Практическое занятие, проведенное аспирантом.	Зачтено: проводит занятия на хорошем уровне, уверенно владеет материалом, грамотно отвечает на вопросы, правильно оценивает ответы студентов.
направленность: Геоэкология (науки о Земле)				
	уметь использовать основные теории, концепции и принципы в области геоэкологической деятельности, быть способным к системному мышлению, демонстрировать знание истории и методологии геоэкологии, расширяющие общепрофессиональную, фундаментальную подготовку - ПК-22	ПК-22	Собеседование с научным руководителем, отчет аспиранта по результатам практики, защита отчета	Зачтено: знание основных методик, нормативных документов, выполнение на хорошем уровне заданий руководителя практики, выполнение плана практики, качественный отчет, успешная защита отчета на заседании кафедры.
направленность: Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география				
	владеть теоретическими и научно-практическими знаниями основ социально-экономической географии и природопользования - ПК-8	ПК-8	Собеседование с научным руководителем, отчет аспиранта по результатам практики, защита отчета	Зачтено: знание основных методик, нормативных документов, выполнение на хорошем уровне заданий руководителя практики, выполнение плана практики,

				качественный отчет, успешная защита отчета на заседании кафедры.
направленность: Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов				
	способность осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплинам географического и геологического цикла с использованием новых методов и подходов, апробировать научные результаты в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов	ПК -5	Собеседование с научным руководителем, отчет аспиранта по результатам практики, защита отчета	Зачтено: знание основных методик, нормативных документов, выполнение на хорошем уровне заданий руководителя практики, выполнение плана практики, качественный отчет, успешная защита отчета на заседании кафедры.
	способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива	ПК-6	Собеседование с научным руководителем, отчет аспиранта по результатам практики, защита отчета	Зачтено: знание основных методик, планирования и организации научно-исследовательской деятельности, выполнение на хорошем уровне заданий руководителя практики, выполнение плана практики, качественный отчет, успешная защита отчета на заседании кафедры
	Способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний	ПК-7	Собеседование с научным руководителем, отчет аспиранта по результатам практики, защита отчета	Зачтено: знание основных современных информационных технологий при сборе обработке и систематизации материала, выполнение на хорошем уровне заданий

				руководителя практики, выполнение плана практики, качественный отчет, успешная защита отчета на заседании кафедры
--	--	--	--	---

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

5.3. Система оценивания

При реализации практики применяется зачетная шкала оценивания.

Зачет выставляется при выполнении следующих условий:

- выполнение всех заданий,
- положительной оценке за проведенные занятия,
- успешной защите отчета по практике на заседании кафедры.

Оцениваются следующие материалы, задания:

1. Подготовка плана, тезисов и полного текста лекций.
2. Подготовка презентаций по теме проводимого занятия.
3. Подготовка тестов по поручению научного руководителя.
4. Подготовка контрольных заданий по поручению научного руководителя.
5. Качество проведенных занятий: логичность и грамотность изложения теоретического материала, доступность для студентов, наглядность демонстрационного материала, способность предлагаемых контрольных заданий проверить степень усвоения материала.

Отчет по педагогической практике включает следующие разделы:

- 1) План проведения практики
- 2) Введение. Приводятся сведения о кафедре, её структуре, составе, квалификации преподавательского состава; профиле педагогической, методической и научно-исследовательской деятельности, направлениях подготовки бакалавров, специалистов и магистрантов.
- 3) Основная часть отчёта (результаты практики в соответствии с программой; методическая и педагогическая части; приобретённые общекультурные и профессиональные компетенции и т. д.).
- 4) Список использованной литературы и других источников информации.
- 5) Приложения (конспекты, разработанные методические и демонстрационные материалы, отчёты по проведению деловых игр, планы семинарских занятий и т. д.)
- 6) К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Основная литература:

1. Задорина, О. С. Общие основы педагогики: учебное пособие / О. С. Задорина; рец.: И. Н. Емельянова, О. В. Огороднова; отв. ред. А. В. Трофимова; Тюм. гос. ун-т, Ин-т психологии и педагогики. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2013. — 2-Лицензионный договор №257/2016-03-04. — Текст: электронный. - [URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/Zadorina_257_Obshie_osnov_pedagogiki_UP_2013.pdf](https://library.utmn.ru/dl/PPS/Zadorina_257_Obshie_osnov_pedagogiki_UP_2013.pdf) (дата обращения: 12.02.2020). - Доступ по паролю из сети Интернет (чтение).

2. Белякова, Е. Г. Профессиональный путь педагога: механизмы, модели, сценарии: учебное пособие / Е. Г. Белякова; М-во образования и науки РФ, Тюм. гос. ун-т, Ин-т психологии и педагогики. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2017. — 2-Лицензионный

договор № 561/2017-12-01. — Текст : электронный. — URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/Belyakova_561_UP_2017.pdf (дата обращения: 12.02.2020). Доступ по паролю из сети Интернет (чтение).

6.2. Дополнительная литература:

1. Закирова, А. Ф. Основы педагогической герменевтики: авторский курс лекций: учебное пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников / А. Ф. Закирова; [рец.: В. И. Загвязинский, Н. Г. Милованова]; Тюм. гос. ун-т. — Электрон. текстовые дан. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2011. — 2-Лицензионный договор №139/2015-12-01. — Текст : электронный. — URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/Zakirova_139-Osnov_ped_germenevtiki-2011.pdf (дата обращения: 12.02.2020). - Доступ по паролю из сети Интернет (чтение).
2. Практика в структуре педагогического образования по программам магистратуры: учебное пособие / Тюменский государственный университет, Институт психологии и педагогики; редактор Е. В. Неумоева-Колчеданцева. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,12 Мб). — Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2019 — 359 с.: ил. — Загл. с титул. экрана. — Электрон. версия печ. публикации. — 2-Лицензионный договор № 848/2019/01-09. — Текст : электронный. — URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/Neumoeva-Kolchecedanceva_848_2019.pdf (дата обращения: 12.02.2020). - Свободный доступ из сети Интернет (чтение).
3. Скорнякова, А. Ю. Методика применения математических методов в психологии и педагогике : практикум / А. Ю. Скорнякова. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70640.html> (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Институт биологии обладает необходимым лицензионным программным обеспечением для проведения педагогической практики.

8. Материально-техническая база для проведения практики

Институт биологии имеет аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий, специализированными лабораториями для проведения практических и лабораторных занятий.