

## Аннотация к рабочей программе производственной практики по направлению 06.04.01 -Биология

Полное название практики	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Название обеспечивающей кафедры	Кафедра биологии
ФИО, Должность, ученая степень, разработчика	Доцент кафедры Филиппов И.В.

**1. Цели практики:** Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности научно-производственной или научно-исследовательской организации (коллектива) закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать аналитический и экспериментальный материал для написания магистерской диссертации.

Важной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является приобщение студента к социальной среде научно-исследовательской или природоохранной организации, научно-производственного предприятия или ведомства по профилю подготовки с целью приобретения социально-личностных компетенций, а также опыта научного исследования необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **2. Задачи практики:**

Задачи практики определяются содержанием специализированной подготовки магистра и заключаются в ознакомлении с программой и методиками научных и научно-производственных работ той организации, в которой проводится практика и в целом сводятся к следующему:

- овладение навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;
- ознакомление с методологическими принципами организации и проведения научных исследований по конкретной проблеме, получение навыков ее формулирования и практического решения;
- выработка умения находить методы исследования и модифицировать существующие;
- сбор фактического экспериментального материала, необходимого, для подготовки магистерской диссертации.

До начала практики магистранту необходимо пройти инструктаж у научного руководителя, получить программу практики, направление и дневник практики. Пройти инструктаж и аттестацию по технике безопасности. При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части работы и проведены специальные лабораторные исследования и математическая обработка экспериментального материала. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности подразумевает самостоятельное получение и (или) самостоятельный анализ данных предоставленных й организацией или руководителем по утвержденной теме с целью подготовки магистерской диссертации.

### **3. Место практики в учебном процессе:**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в блок Б2 «Практики, в том числе НИР» согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 –Биология.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на знании и освоении теоретических материалов по

дисциплинам: История и методология биологии, Общая биология, Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы, Современные проблемы биологии, Экология биосистем, Биотестирование и биоиндикация, Экологическое картографирование, Компьютерные технологии в биологии и другим дисциплинам учебного плана.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходима для приобретения социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в трудовом коллективе после окончания магистратуры.

#### 4. Сроки проведения практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится после второго семестра в течении и завершает первый год обучения магистранта.

#### 5. Формируемые компетенции в результате прохождения практики:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в научно-исследовательской деятельности: ОК-2, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Планируемые результаты освоения ООП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика		Перечень планируемых результатов по практике
Коды компетенции	Содержание компетенций	
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<b>Знать:</b> способы осуществления действий в нестандартных ситуациях. <b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. <b>Владеть:</b> навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, вопросов ценностно-мотивационной ориентации.
ОПК-4	Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.	<b>Знать:</b> способы и методы проведения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. <b>Уметь:</b> выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу, самостоятельно выполнять полевые и лабораторные биологические исследования и анализировать их результаты. <b>Владеть:</b> навыками проведения полевых и лабораторных биологических исследований для решения конкретных задач, отвечая за качество работ и научную достоверность результатов

ОПК-7	Готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> компьютерные технологии, используемые для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные пакеты программ и компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки и анализа биологической информации;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками хранения, обработки и анализа биологической информации с использованием современных компьютерных технологий.</p>
ОПК-8	Способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	<p><b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, применяемые для оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ;</p> <p><b>Уметь:</b> профессионально оформлять, и представлять результаты проделанной научно-исследовательских работ по теме исследования в виде докладов, рефератов, отчетов, статей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оформления и представления результатов исследования.</p>
ПК-1	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.	<p><b>Знать:</b> теоретические основы научного исследования в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять самостоятельные исследования, использовать теоретические знания, полученные в процессе обучения при выполнении прикладных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы при выполнении биологических исследований.</p>
ПК-2	Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	<p><b>Знать:</b> основы разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки заданий для групп и отдельных исполнителей</p> <p><b>Уметь:</b> сформулировать задачи исследования и определить последовательные этапы процессы исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования самостоятельной научно-исследовательской работы, разработки рабочих программ проведения научных исследований.</p>
ПК-3	Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных	<p><b>Знать:</b> основы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, выбора методов и средств решения задач исследования</p>

	биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	<b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования <b>Владеть:</b> практическими навыками выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов по теме исследования.
ПК-4	Способность генерировать новые идеи и методические решения	<b>Знать:</b> теоретические основы биологических наук и смежных дисциплин, традиционные методические подходы выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований. <b>Уметь:</b> находить не стандартные решения, отстаивать свою точку зрения. <b>Владеть:</b> способностью генерировать новые идеи и методические решения.
ПК-6	Способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	<b>Знать:</b> основы планирования и организации работы коллектива в сфере научной и научно-производственной деятельности; правила техники безопасности при проведении полевых и лабораторных работ. <b>Уметь:</b> организовать работу коллектива и обеспечить меры производственной безопасности. <b>Владеть:</b> навыками позволяющими руководить работой исследовательского коллектива; навыками поведения в нестандартных ситуациях и оказания первой помощи.

## 6. Содержание и структура практики:

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 19,5 зачетных единиц 702 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу			Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторные	СРС	
<b>1</b>	<b><i>Подготовительный этап</i></b>				
1.1	Ознакомление с требованиями по прохождению практики. Знакомство с целями и задачами практики, со структурой отчета и правилами ведения дневника практики.	2	2		Устный опрос

1.2	Составление и утверждение программы и индивидуального плана практики	2	2		Согласование с заведующим кафедрой
1.3	Проведение инструктажа на месте проведения практики и аттестация по технике безопасности	2	2		Зачет
<b>2</b>	<b><i>Исследовательский этап</i></b>				
2.1	Сбор и обработка литературного материала и Интернет ресурсов, фондовых материалов по научной проблеме	160		160	Проверка навыков поиска научной литературы
2.2	Выполнение научно-исследовательских заданий, сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдений, измерений.	510		510	Проверка правильности ведения записей, точности измерений, расчетов.
2.3	Написание отчета по практике	24		24	Текст отчета
<b>3.</b>	<b><i>Защита отчета по практике</i></b>	2	2		Доклад (презентация), ответы на вопросы.
	<b><i>ИТОГО:</i></b>	<b>702</b>	<b>8</b>	<b>694</b>	

## 7. Форма аттестации по итогам практики:

По итогам практики магистрант должен предоставить и защитить отчет, в соответствии с требованиями и основными задачами прохождения практики.

Промежуточная аттестация по итогам практики проходит в форме защиты отчета.

Отчетные материалы по результатам прохождения практики оформляются в начале третьего семестра, и предоставляется руководителю практики не позднее четвертой недели с начала семестра.

Одним из отчетных документов о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является ее дневник. Дневник заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся систематически (не реже одного раза в 3 дня или, в крайнем случае, 1 раз в неделю) и заверяются подписью руководителя практики. Перед окончанием практики студент должен получить характеристику своей работы, подписанную руководителем практики или научной организации.

По окончании практики магистрант должен иметь следующие материалы, необходимые для составления отчета о практике и написания в последующем магистерской диссертации:

- *заполненный дневник практики;*
- *отчет о практике*

Отчет о практике (10–15 страниц машинописного текста) составляется практикантом в соответствии с ее программой, дополнительными указаниями руководителя практики и научного руководителя, а также индивидуальным заданием по практике. При написании отчета важно использовать научную литературу, в том числе иностранную.

Отчет о практике, включает в себя общие сведения о предприятии (научном институте, лаборатории в научном институте) в котором магистрант проходил практику, о поставленных целях и задачах практики, материально-техническом оснащении. Приводятся сведения об объекте и методиках исследования, методах первичной обработки и интерпретации результатов исследования. К отчету прилагаются протоколы проведенных магистрантом исследований. Руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от научной или научно-производственной организации, приведенный в дневнике.

Защита отчетов проводится публично на заседании кафедры. Руководитель практики выставляет зачет по практике, ориентируясь на его доклад и отзыв научного руководителя или руководителя от научной или научно-производственной организации, приведенный в дневнике.

Доклад по защите отчета по практике магистрант готовит в форме презентации который, как правило, состоит из следующих элементов:

1. Краткая характеристика и описание учреждения (организации), на базе которого проходила практика.

Магистрант должен охарактеризовать его организационную структуру, назвать основные направления деятельности и основные проблемные вопросы в работе учреждения (структурного подразделения)

2. Общая характеристика работ выполняемых магистрантом во время прохождения практики.

Магистрант формулирует цели и задачи, поставленные перед ним во время прохождения практики, дает краткую характеристику района и объектов исследования, описывает методы и методики, освоенные им за время прохождения практики.

3. Важным элементом доклада является информация о выводах, которые сделал магистрант в ходе прохождения практики и написания отчёта.

Приводятся результаты прохождения практики, которые отражают полученные знания и навыки, объем собранного материала.

Для оценки сформированности компетенций в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используется следующие критерии:

1. Отношение к практике, соблюдение трудовой дисциплины, проявление профессионально значимых и личностных качеств (организованность, добросовестность, самостоятельность, инициативность и т.д.);
2. Качество выполнения всех задач и видов работы на практике;
3. Качество и своевременность сдачи отчетной документации.

## **8. Описание содержания отчета студентов по итогам прохождения практики:**

По материалам, собранным при выполнении индивидуального задания, магистрант оформляет и готовит к защите отчет о прохождении практики. Индивидуальное задание студент получает у руководителя от университета перед началом практики.

Отчет составляется индивидуально каждым магистрантом и должен отражать проделанную им работу, полученные знания, приобретенные навыки и умения. Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения практики работы.

Отчет состоит из титульного листа, содержания, введения, структурированной по главам основной части, заключения, библиографического списка и приложения (если требуется).

Отчёт должен отражать имеющиеся теоретические знания магистранта и способность магистранта применить данные знания на практике.

К отчету прилагаются протоколы, включающие перечень и объем выполненных магистрантом видов работы в соответствии с индивидуальным планом практики.

В отчете по практике не должно быть материала, переписанного из книг и учебников. Допускаются лишь ссылки, необходимые для анализа и оценки фактических результатов работы, процессов, оборудования.

Оформленные и сброшюрованные отчет и дневник сдаются руководителю на проверку в начале третьего семестра. Руководитель назначает дату защиты отчетов, на которой каждый студент выступает с кратким докладом об основных результатах практики.

## Аннотация к рабочей программе преддипломной практики по направлению 06.04.01 -Биология

Полное название практики	Преддипломная практика
Название обеспечивающей кафедры	биологии
ФИО, Должность, ученая степень, разработчика	Доцент кафедры Филиппов И.В.

### 1. Цели практики:

Цель преддипломной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации (коллектива):

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, развить и углубить профессиональные умения и навыки
- оформить результаты и подготовить к защите магистерскую диссертацию.

Важной целью преддипломной практики является развитие социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### 2. Задачи практики:

Задачи практики определяются содержанием специализированной подготовки магистра и индивидуальной темой научно-исследовательской работы обучающегося и в целом сводятся к следующему:

- развитие и углубление навыков самостоятельной научной и научно-производственной деятельности;
- обобщение результатов исследования, оформление магистерской диссертации и подготовка ее к защите.

Преддипломная практика подразумевает самостоятельное научное исследование или самостоятельный анализ данных предоставленных руководителем по утвержденной теме с целью подготовки магистерской диссертации.

До начала практики магистранту необходимо с научным руководителем обсудить и согласовать программу практики. Пройти инструктаж и аттестацию по технике безопасности. При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части работы и проведены специальные лабораторные исследования и математическая обработка экспериментального материала.

### 3. Место практики в учебном процессе:

Преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего профессионального образования блока Б2.П2 ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология (магистр). Требования к организации преддипломной практики определены Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

Преддипломная практика логически завершает подготовку магистров – биологов и базируется на знаниях, полученных при освоении теоретических материалов по дисциплинам: История и методология биологии, Общая биология, Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы, Современные проблемы биологии, Экология биосистем, Биогеоценология, Биологическое ресурсоведение, Микология с основами фитопатологии, Биоиндикация и биотестирование, Экологическое картографирование, Компьютерные технологии в биологии и другим дисциплинам учебного плана



магистерской программы по направлению 06.04.01 – Биология, профиль подготовки «Экология и охрана биосистем».

При прохождении преддипломной практики магистранты совершенствуют, расширяют и углубляют свое знания, опыт и навыки, приобретенные ими во втором семестре на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Помимо развития профессиональных знаний и опыта, преддипломная практика важна для формирования активной жизненной позиции, приобретения социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в трудовом коллективе после окончания магистратуры. В то же время, знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения преддипломной практики, необходимы для подготовки и оформления выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

#### 4. Сроки проведения практики:

Преддипломная практика проводится во второй год обучения в конце четвертого семестра.

По рекомендации кафедры (научного руководителя) студент может проходить практику в научно-исследовательских институтах, производственных организациях и учреждениях: природном парке «Самаровский Чугас», заповеднике «Малая Сосьва», Департаменте природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа, в Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры) и др.

#### 5. Формируемые компетенции в результате прохождения практики:

В результате прохождения преддипломной практики магистрант приобретает *общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные* компетенции в научно-исследовательской и научно-производственной деятельности: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8.

Планируемые результаты освоения ООП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика		Перечень планируемых результатов по практике
Коды компетенции	Содержание компетенций	
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>Знать:</b> конкретные факты, методы, основные понятия, правила и принципы теоретических дисциплин.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы абстрактного мышления, анализа и синтеза в научно-исследовательской деятельности (выделять части целого, выявлять взаимосвязи между элементами, устанавливать связи между фактами и следствиями).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа литературного и фактического материала; обобщения (синтеза) разрозненных элементов и логического изложения письменного текста.</p>
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести	<p><b>Знать:</b> способы осуществления действий в нестандартных ситуациях.</p>

	социальную и этическую ответственность за принятые решения	<b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. <b>Владеть:</b> навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, вопросов ценностно-мотивационной ориентации.
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> способы саморазвития, самореализации, развития творческого потенциала. <b>Уметь:</b> творчески относиться к реализации поставленных задач, привлекать нестандартные методы решения. <b>Владеть:</b> навыками саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знать:</b> методические основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и служебного этикета. <b>Уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>Владеть:</b> навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и служебного этикета
ОПК-4	Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрирует ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.	<b>Знать:</b> способы и методы проведения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры. <b>Уметь:</b> выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу, самостоятельно выполнять полевые и лабораторные биологические исследования и анализировать их результаты с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств <b>Владеть:</b> навыками проведения полевых и лабораторных биологических исследований для решения конкретных задач, отвечая за качество работ и научную достоверность результатов.
ОПК-7	Готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> компьютерные технологии, используемые для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации. <b>Уметь:</b> использовать современные пакеты программ и компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки и анализа биологической информации; <b>Владеть:</b> навыками хранения, обработки и

		анализа биологической информации с использованием современных компьютерных технологий.
ОПК-9	Способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утверждённым формам.	<b>Знать:</b> современные компьютерные технологии, применяемые для оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ; <b>Уметь:</b> профессионально оформлять, и представлять результаты проделанной научно-исследовательских работ по теме исследования в виде докладов, рефератов, отчетов, статей <b>Владеть:</b> навыками оформления и представления результатов исследования.
ПК-1	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	<b>Знать:</b> теоретические основы научного исследования в области профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> выполнять самостоятельные исследования, использовать теоретические знания, полученные в процессе обучения при выполнении прикладных задач. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы при выполнении биологических исследований.
ПК-2	Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<b>Знать:</b> основы разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований, подготовки заданий для групп и отдельных исполнителей <b>Уметь:</b> сформулировать задачи исследования и определить последовательные этапы работ. <b>Владеть:</b> навыками планирования самостоятельной научно-исследовательской работы, разработки рабочих программ проведения научных исследований.
ПК-3	Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).	<b>Знать:</b> методические основы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. <b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств для решения задач исследования. <b>Владеть:</b> практическими навыками выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов по теме исследования.
ПК-4	Способность генерировать новые идеи и методические решения	<b>Знать:</b> теоретические основы биологических наук и смежных дисциплин, традиционные методические и методологические подходы выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований. <b>Уметь:</b> находить не стандартные решения,

		отстаивать свою точку зрения. <b>Владеть:</b> способностью генерировать новые идеи и методические решения.
ПК-6	Способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности.	<b>Знать:</b> основы планирования и организации работы коллектива в сфере научной и научно-производственной деятельности; правила техники безопасности при проведении полевых и лабораторных работ. <b>Уметь:</b> организовать работу коллектива и обеспечить меры производственной безопасности. <b>Владеть:</b> навыками позволяющими руководить работой исследовательского коллектива; навыками поведения в нестандартных ситуациях и оказания первой помощи.
ПК-8	Способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.	<b>Знать:</b> методы и способы оценки окружающей среды, оценки состояния биоресурсов. <b>Уметь:</b> провести оценку состояния окружающей среды, запасов биоресурсов; предложить мероприятия по рациональному природопользованию и охране биологических ресурсов. <b>Владеть:</b> навыками организации мероприятий по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

## 6. Содержание и структура практики:

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 13,5 зачетных единиц, 486 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу			Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторные	СРС*	
<b>1.</b>	<b><i>Подготовительный этап</i></b>				
1.1	Составление и утверждение программы и индивидуального плана практики	6	2	4	Индивидуальный план, согласованный с зав. кафедрой
1.2	Проведение инструктажа на месте проведения практики и аттестация по технике безопасности. Знакомство с правилами поведения в нестандартных ситуациях.	2	2		Зачет
<b>2.</b>	<b><i>Исследовательский этап</i></b>				
2.1	Анализ и обобщение литературного материала и Интернет ресурсов по научной проблеме	80		80	Проверка навыков поиска и анализа научной литературы

2.2	Завершение НИР по теме диссертации. Обработка и систематизация фактического материала, наблюдений, измерений.	250		250	Проверка точности измерений, расчетов, правильности ведения записей
2.3	Написание и оформление чернового варианта магистерской диссертации. Подготовка к защите	146		146	Текст ВКР. Дневник по практике
3.	<b>Защита отчета по практике.</b> Доклад (презентация)	2	2		Предзащита ВКР на заседании кафедры. Ответы на вопросы.
<b>ИТОГО:</b>		<b>486</b>	<b>6</b>	<b>480</b>	

### 7. Форма аттестации по итогам практики:

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. По итогам практики магистрант предоставляют черновой вариант магистерской диссертации.

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики проходит в форме предзащиты магистерской диссертации на заседании кафедры не позднее двух недель после окончания практики.

Руководитель практики выставляет магистранту зачет по преддипломной практике, ориентируясь на его доклад, ответы на вопросы во время собеседования и отзыв научного руководителя.

Доклад на защите отчета готовится в форме презентации и состоит, как правило, из следующих элементов:

4. Краткая характеристика научной проблемы, которой занимался магистрант во время прохождения практики.  
Магистрант должен осветить состояние изученности проблемы ее актуальность, научную новизну и практическое значение; сформулировать цель и задачи, поставленные перед ним во время прохождения практики.
5. Краткая характеристика объектов и методов исследования, объем фактического материала, собранного магистрантом во время прохождения практики.
6. Научные результаты исследования
7. Практические рекомендации и выводы

Студенты, не выполнившие программу практики или получившие по итогам предзащиты неудовлетворительную оценку, не допускаются к защите магистерской диссертации и могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

### 8. Описание содержания отчета студентов по итогам прохождения практики:

Отчет по результатам практики не составляется. Результатом практики является черновой вариант магистерской диссертации.

Материал необходимо представлять в следующем виде:

1. Текст набирается в любых форматах, используемых свободным кросс-платформенным программным обеспечением (ПО), таким как Open Office или Libre Office, или в форматах RTF или DOC Microsoft Office.
2. Цифровые данные приводятся в любых форматах, используемых свободным кросс-платформенным ПО, таким как Open Office Calc или Libre Office Calc или в формате XLS Microsoft Office.

3. Графические данные (рисунки) – в форматах tif, jpg, png, svg и других форматах читаемых свободным кросс-платформенным ПО (GIMP, Inkscape).
4. Другие данные или программные скрипты, читаемые свободным кросс-платформенным ПО, например, географические слои и базы данных поддерживаемые GRASS GIS или Quantum GIS, графы, поддерживаемые Gephi, программные скрипты для R, Python и т.п.

В тексте черновика диссертации не должно быть материала, переписанного из книг, учебников и интернета.

## Аннотация к рабочей программе учебной практики по направлению 06.04.01 - Биология

Полное название практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Название обеспечивающей кафедры	Кафедра биологии
ФИО, Должность, ученая степень, разработчика	Доцент кафедры Филиппов И.В.

**1. Цели практики:** Цель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в процессе преподавания закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, приобрести профессиональные умения и навыки педагога, владеющего современными приемами для поиска и формирования учебного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

Важной целью практики является получение новых знаний о средствах обеспечения реализации образовательных стандартов, о видах профессиональной педагогической деятельности, о видах нагрузки преподавателей, а также приобщение студента к социальной среде высшей школы с целью приобретения социально-личностных компетенций.

**2. Задачи практики:** Задачи практики определяются содержанием специализированной подготовки магистра и заключаются в ознакомлении с программой и методиками работы принятыми в том учебном заведении, в котором проводится практика и в целом сводятся к следующему:

- ознакомление с методологическими принципами организации и проведения учебного процесса в высшей школе;
- овладение методикой проведения и анализа учебных занятий.
- выработка умения представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме;
- получения навыков формирования учебного материала и чтения лекций;
- овладение навыками самостоятельной работы в качестве преподавателя в высшей школе и руководства НИР студентов

### **3. Место практики в учебном процессе:**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в блок Б2 – Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) учебного плана подготовки магистров по направлению 06.04.01 – Биология. Она базируется на знаниях и освоении материалов по дисциплинам: История и методология биологии, Общая биология, Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы, Прикладная микробиология, Компьютерные технологии в биологии и другим дисциплинам учебного плана.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков необходима для формирования навыков сбора и обобщения учебно-научной информации, чтения лекций, умения в разных формах представлять учебно-научный материал слушателям. Большое значение имеет приобретение социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для успешной научной работы и педагогической деятельности в высшей школе и после окончания магистратуры.

### **4. Сроки проведения практики:**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в течение четырех недель в начале второго семестра. Местом проведения педагогической практики является Институт природопользования ЮГУ.

В отдельных случаях по рекомендации кафедры студент может проходить практику в других высших учебных заведениях автономного округа, на станции Юных натуралистов г. Ханты-Мансийска.

### 5. Формируемые компетенции в результате прохождения практики:

Коды формируемых компетенций: ОПК -1, ОПК-2, ПК-9.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Планируемые результаты освоения ООП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика		Перечень планируемых результатов по практике
Коды компетенции	Содержание компетенций	
ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> содержание коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знать:</b> содержание процесса руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и служебного этикета <b>Уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <b>Владеть:</b> навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и служебного этикета
ПК-9	Иметь навыки формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в высшей школе и руководству НИР студентов, умение представлять учебный материал в устной,	<b>Знать:</b> основы организации учебной, учебно-методической и научно-методической работы высшей школы в области преподавания биологических дисциплин; <b>Уметь</b> подобрать учебный материал по заданной теме, составить план проведения практического занятия (семинара), подготовить лекцию, представлять учебный материалы в устном, письменном виде и в форме



	письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.	презентации для различных контингентов слушателей; <b>Владеть:</b> практическими навыками подготовки, проведения различных форм учебных занятий, составления отчетных документов по соответствующим стандартам; способами планирования, анализа и оценивания результатов образовательного процесса в вузе.
--	---	---

## 6. Содержание и структура практики:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков магистров занимает 4 недели во втором семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 216 часов.

№ п/п	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>1.</b>	<b><i>Пассивный этап</i></b>		
1.1	Составление и утверждение индивидуальной программы практики, индивидуальных заданий	4	Согласование с ответственным рук. практики
1.2	Ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении	20	Собеседование
1.3	Ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из интересующих образовательных программ	20	Собеседование
1.4	Ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных студентом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки	20	Собеседование
1.5	Ознакомление с программой и содержанием выбранного курса, с организацией и проведением всех форм учебных занятий	24	Собеседование
<b>2.</b>	<b><i>Активный этап</i></b>		
2.1	Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий	20	Проверка навыков поиска научной литературы
2.2.	Разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне	24	Проверка правильности ведения записей
2.3	Приобретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей)	64	Проверка правильности ведения записей
2.4	Проведение учебных занятий (полностью или отдельных модулей)	6	Отзыв преподавателя
2.5	Осуществление методического анализа проведенных и подготовленных занятий	2	Отзыв преподавателя
2.6	Подготовка и оформление отчета о практике	10	
<b>3.</b>	<b><i>Защита отчета о практике</i></b>	2	Отчет

### **7. Форма аттестации по итогам практики:**

В течение двух недель после завершения практики обучающийся оформляет и представляет краткий отчет о практике, который включает:

- Индивидуальный план практики.
- Отчет студента с отзывом руководителя практики.
- Конспекты тематических лекций/ практических занятий (или их блоков).
- Разработанные дидактические материалы.

Отчет о прохождении практики подписывается руководителем практики от места ее прохождения. Отчет о прохождении практики составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать проделанную им работу, полученные знания, приобретенные навыки и умения. Объем отчета зависит от объема выполненной во время прохождения практики работы.

Подведение итогов практики проходит на заключительном отчетном собрании, после сдачи всех материалов. Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета.

Критериями при оценке практики являются:

- уровень сформированности профессиональных умений;
- профессиональная компетентность;
- отношение к практике, соблюдение трудовой дисциплины, проявление профессионально значимых и личностных качеств (организованность, целеустремленность, добросовестность, самостоятельность, инициативность и т.д.);
- качество выполнения всех задач и видов работы на практике;
- уровень проявления творчества;
- качество и своевременность сдачи отчетной документации.

Ответственный руководитель практики выставляет студенту зачет, учитывая объем и качество его работы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине (в случае болезни или других объективных причин), направляются на практику вторично и отрабатывают программу практики в другие сроки.

По прохождении обучающимся практики составляется протокол заседания кафедры, которым утверждается защита отчета

### **8. Описание содержания отчета студентов по итогам прохождения практики:**

Титульный лист и структура отчета по итогам прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков представлен

В отчете обучающийся отражает пункты, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, формулирует содержание проделанной работы, темы лекций (разделов лекций) и практических занятий, подготовленных дидактических материалов и других видов работы, выполненных в ходе прохождения практики.

В отчете обучающийся формулирует основные итоги практики, полученные знания и умения, приобретенные в ходе прохождения практики, излагает проблемы и возможные решения, обосновывает, сделанные им выводы и предложения.

К отчету прилагается индивидуальный план прохождения практики, конспекты тематических лекций/ практических занятий (или их блоков) и разработанные дидактические материалы.

После окончания оформления обучающийся подписывает отчет у преподавателя учебной дисциплины, под руководством которого обучающийся проводил аудиторские занятия. Руководитель дисциплины дает краткую характеристику работы магистра с оценкой формирования компетенций. На отчет руководителем по практике от кафедры пишется краткая рецензия, с учетом положительной оценки и отзыва преподавателя учебной дисциплины об уровне знаний и квалификации обучающегося, на основании чего выставляется оценка экзаменационную ведомость «зачтено» или «не зачтено».