



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Наименование практики		Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)			
Курс	1	Семестр	2	Трудоемкость	9 з.е. (324 ак.ч.) Продолжительность – 6 недель
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место практики в структуре ОП					
<p>Практика относится к вариативной части образовательной программы: Б2.В.01(У). Успешное освоение программы практики будет способствовать готовности студента к освоению дисциплин «Экология и рациональное природопользование», «Биомониторинг», а также к освоению программы учебной методической практики (на основе формирования базовых знаний, умений и навыков сбора материала, ведения протокола исследования, анализа полученного материала). Студент, приступающий к прохождению учебной зоолого-ботанической практики, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин модуля «Науки и биологическое многообразие»: «Основы систематики высших растений», «Зоология беспозвоночных животных», «Зоология позвоночных животных», а также дисциплин «Анатомия, морфология и систематика растений», «Основы микологии».</p>					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
<p>– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); – способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); – способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3); – способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6); – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1); – способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2); – способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8)</p>					
Планируемые результаты					
<p>В соответствии с компетенциями:</p> <p>ОК-6: Знать: этические и правовые нормы в отношении людей; Уметь: использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности в разных коммуникативных ситуациях; Владеть: навыками работы в коллективе.</p> <p>ОК-7: Знать: принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы Уметь: ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; Владеть: навыками выполнения научно-исследовательской работы.</p> <p>ОПК-3: Знать: особенности изучения биологического разнообразия видов на популяционно-видовом уровне; Уметь: выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; проводить исследования животных, растений, грибов и лишайников разных экологических групп; Владеть: основными методами работы с биологическими объектами в полевых и/или лабораторных</p>					



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

условиях.

ОПК 6:

Знать: основные лабораторные и/или полевые методы исследования.

Уметь: применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.

Владеть: навыками работы с современной аппаратурой.

ПК-1:

Знать: возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований;

Уметь: выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;

Владеть: принципами работы с современной аппаратурой и оборудованием, навыками работы с современной аппаратурой.

ПК-2:

Знать: принципы организации научно-исследовательской работы, которые использует при выполнении учебно-исследовательской работы; правила оформления отчёта по учебно-исследовательской работе.

Уметь: применять на практике знания о методах сбора, учета численности, статистического и экологического анализа изучаемой группы растений, животных, грибов и лишайников.

Владеть: методами оценки структуры доминирования изучаемой группы, разнообразия и сходства фауны и флоры изучаемой группы в разных биоценозах; методами экологического анализа результатов исследования выбранной группы организмов для учебно-исследовательской работы.

ПК-8:

Знать: способы и средства поиска научно-биологической информации;

Уметь: создавать базы экспериментальных биологических данных;

Владеть: навыками поиска научно-биологической информации в глобальных компьютерных сетях.

Содержание практики

За период практики каждый студент проходит обучение по 5 модульным блокам практики – «Анатомия и морфология растений», «Систематика высших растений с основами фитоценологии», «Альгология, микология и лишенология», «Зоология беспозвоночных животных», «Зоология позвоночных животных».

Этапы

1. Подготовительный этап (инструктаж по ТБ, общее знакомство с этапами и порядком прохождения практики).

2. Основной этап (выездной, полевые работы, сбор материала, оформление коллекций беспозвоночных, оформление альбома по зоологии позвоночных, дневника практики по анатомии и морфологии растений, сушка растений и монтирование гербария).

3. Оформление результатов (камеральная обработка данных, подготовка и защита отчета).

Основные базы проведения практики:

– СОЛ ИвГУ «Рубское озеро» (Тейковский район, Ивановская область)

– лаборатории кафедры ботаники и зоологии, кафедры общей биологии и физиологии биологического факультета ИвГУ

– ботанический сад ИвГУ

Ответственные кафедры

Кафедра ботаники и зоологии

Кафедра общей биологии и физиологии



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Наименование практики		Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)			
Курс	2	Семестр	4	Трудоемкость	6 з.е. (216 ак.ч.) Продолжительность – 4 недели
Формы промежуточной аттестации			зачет с оценкой		
Место практики в структуре ОП					
<p>Практика относится к вариативной части образовательной программы: Б2.В.02(У). Учебная методическая практика проводится после ботанико-зоологической практики. Учебно-методическая практика логически продолжает формирование у студентов практических навыков проведения исследовательской работы, освоение методов изучения биохимических закономерностей функционирования живых систем. Успешное освоение программы практики будет способствовать готовности студента к выполнению курсовой работы на основе собственных лабораторных экспериментов, а также по биохимическому исследованию образцов, собранных в природных условиях. Знания и умения, полученные на практике, будут способствовать освоению следующих дисциплин (особенно лабораторного практикума): «Физиология растений», «Биохимия растений», «Большой практикум», «Микробиология и вирусология», «Генетика и селекция», «Экология и рациональное природопользование», «Биомониторинг».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения программы учебной методической практики, послужат базой для прохождения производственной исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной работы.</p> <p>Студент, приступающий к прохождению учебной (методической) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, должен обладать умениями и навыками, полученными ранее в ходе прохождения учебной полевой зоолого-ботанической практики, а также знаниями, умениями и навыками, полученными в ходе изучения дисциплин «Биохимия и молекулярная биология» и «Цитология и гистология».</p>					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
<p>В результате прохождения производственной практики формируются компетенции ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-8: бакалавр обладает способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6); способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2); способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).</p>					
Планируемые результаты					
<p>Знать: сущность и значение самообразования для дальнейшей профессиональной деятельности; разнообразные психолого-педагогические технологии саморазвития и самосовершенствования; основные биохимические методы оценки функционального состояния живого организма; правила работы с современной аппаратурой; биофизические основы различных методов исследования; основные количественные методы анализа данных; основные принципы оформления отчетов, обзоров, пояснительных записок; структуру и содержание отчетов, обзоров, пояснительных записок; разнообразные приемы составления отчетов, обзоров;</p>					



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

основные качественные и количественные методы и приемы эмпирического биологического исследования;
методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов биологических экспериментов.

Уметь:

планировать учебную и научную деятельность в соответствии с существующими требованиями; использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебного процесса;

определять стратегические и конкретные цели обучения;

работать на современной аппаратуре;

давать оценку полученным данным;

применять количественные параметры для описания и интерпретации получаемых результатов

использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для написания отчетов, обзоров, пояснительных записок;

выдвигать гипотезы исследования, отбирать адекватные способы ее проверки, анализировать полученные эмпирические данные, планировать и проводить практическую и экспериментальную работу, направленную на решение профессиональных задач.

Владеть:

разнообразными психолого-педагогическими технологиями, различными способами организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды; современными информационными технологиями;

технологией составления отчетов, обзоров, пояснительных записок;

современными приемами представления полученных в ходе исследования данных;

применять количественные параметры для описания и интерпретации получаемых результатов;

навыками биохимической оценки функционального состояния систем живых организмов;

навыками самостоятельного выбора необходимых методов анализа результатов биологического исследования;

статистическими знаниями и методами, необходимыми для профессиональной деятельности в области биологии.

Содержание практики

Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности. Цели и задачи практики, характеристика индивидуальных заданий.

Подготовительный этап. Знакомство с основными методами, инструкциями к приборам. Отбор и подготовка объектов исследований, овладение методиками исследования.

Исследовательский этап. Освоение методик и проведение исследований.

Обработка и анализ полученных данных. Обсуждение и описание результатов исследования.

Обработка и систематизация фактического и литературного материала, написание черновика курсовой работы.

Подготовка отчета по практике. Оформление итогового отчета в соответствии с заданиями.

Основные базы проведения практики

Лаборатории и виварий кафедры общей биологии и физиологии Ивановского государственного университета.

Лаборатория биохимии Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства им. В.Н. Городкова Минздрава России,

Лаборатории Института физиологически активных веществ РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)

Лаборатории Института проблем химической физики РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)
МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва)

ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии (пос. Оболенск Московской области)

ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина (п. Борок Ярославской области)

ФГБУ ВНИИКР «Всероссийский центр карантина растений»,

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»,



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

ЭКЦ УМВД России
ГБС РАН, БИН РАН и др.

Ответственная кафедра

Кафедра общей биологии и физиологии



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Наименование практики		Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)			
Курс	3	Семестр	6	Трудоемкость	6 з.е. (216 ак.ч.) Продолжительность – 4 недели
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место практики в структуре ОП					
<p>Производственная исследовательская практика относится к вариативной части образовательной программы (Б2.В.03(П)).</p> <p>Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности студентов к прохождению производственной преддипломной практики.</p> <p>Студент, приступающий к прохождению производственной исследовательской практики, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Физиология человека и животных», «Физиология растений», «Биохимия и молекулярная биология», «Математические методы в биологии», «Специальные главы биохимии» и др., а также опираться на умения и навыки, полученные при подготовке курсовой работы.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
<p>В результате прохождения производственной исследовательской практики формируются компетенции ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-8: бакалавр обладает способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6); способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1); способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2); способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).</p>					
Планируемые результаты					
<p><u>В соответствии с компетенцией ОК-6:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Знать:<ul style="list-style-type: none">- основные психологические и физиологические особенности представителей разных профессиональных групп и стилей деятельности;- сущность и значение самообразования и саморазвития для дальнейшей профессиональной деятельности.• Уметь:<ul style="list-style-type: none">- планировать учебную и научную деятельность в соответствии с требованиями коллектива;- учитывать индивидуальные, возрастные, религиозные и иные различия.• Владеть:<ul style="list-style-type: none">- различными способами организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды. <p><u>В соответствии с компетенцией ОК-7:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Знать:<ul style="list-style-type: none">- основные педагогические и психологические принципы организации процесса обучения;- сущность и значение самообразования для дальнейшей профессиональной деятельности;- разнообразные психолого-педагогические технологии саморазвития и самосовершенствования.• Уметь:<ul style="list-style-type: none">- планировать учебную и научную деятельность в соответствии с существующими					



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

требованиями;

- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебного процесса;
- определять стратегические и конкретные цели обучения.

• **Владеть:**

- разнообразными психолого-педагогическими технологиями, различными способами организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды;
- современными информационными технологиями.

В соответствии с компетенцией ОПК-6:

• **Знать:**

- основные методы изучения физиологических функций и оценки функционального состояния организма;
- правила работы с современной аппаратурой;
- биофизические основы различных методов исследования;
- основные количественные методы анализа данных.

• **Уметь:**

- работать на современной аппаратуре;
- давать оценку полученным данным;
- применять количественные параметры для описания и интерпретации получаемых результатов.

• **Владеть:**

- навыками оценки функционального состояния основных физиологических систем организма;
- методами регистрации и анализа данных.

В соответствии с компетенцией ПК-1:

• **Знать:**

- правила работы с оборудованием для оценки физиологических функций и функционального состояния организма;
- принципы работы на научном оборудовании для физиологических исследований;
- основные количественные характеристики биологических объектов, которые можно диагностировать с помощью данного оборудования.

• **Уметь:**

- работать на оборудовании для физиологических исследований;
- использовать различные функциональные пробы при проведении исследований;
- оценивать показатели, регистрируемые с помощью данного оборудования.

• **Владеть:**

- навыками работы на оборудовании для физиологических исследований;
- приемами выполнения функциональных проб.

В соответствии с компетенцией ПК-2:

• **Знать:**

- основные принципы оформления отчетов, обзоров, пояснительных записок;
- структуру и содержание отчетов, обзоров, пояснительных записок;
- разнообразные приемы составления отчетов, обзоров, пояснительных записок.

• **Уметь:**

- составлять отчеты, обзоры, пояснительные записки;
- критически анализировать полученные в ходе исследований данные в соответствии с существующими требованиями;
- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для написания отчетов, обзоров, пояснительных записок.

• **Владеть:**

- технологией составления отчетов, обзоров, пояснительных записок;
- современными приемами представления полученных в ходе исследования данных.



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

В соответствии с компетенцией ПК-8:

• **Знать:**

- основные теоретические и методологические концепции и подходы, используемые для изучения биологических объектов;
- основные качественные и количественные методы и приемы эмпирического биологического исследования;
- методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов биологических экспериментов.

• **Уметь:**

- определять методы решения, исследовательские приемы, виды экспериментов, статистические исчисления, теоретические обобщения, в зависимости от характера и степени сложности исследовательской задачи;
- проводить теоретический анализ существующих концепций и подходов и на их основе делать выводы;
- выдвигать гипотезы исследования, отбирать адекватные способы ее проверки, анализировать полученные эмпирические данные, планировать и проводить практическую и экспериментальную работу, направленную на решение профессиональных задач;
- формулировать выводы по результатам выполненной работы;
- оформлять протоколы и отчеты по итогам проведенных работ.

• **Владеть:**

- навыками самостоятельного выбора необходимых методов анализа результатов биологического исследования;
- статистическими знаниями и методами, необходимыми для профессиональной деятельности в области биологии;
- способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств.

Содержание практики

1. Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности и выдача производственных заданий.
2. Подготовительный этап. Составление плана проведения исследования, отбор и подготовка объекта исследования, овладение методиками исследования.
3. Исследовательский этап. Проведение исследования.
4. Обработка и анализ полученных данных. Инструментальная и статистическая обработка полученных данных.
5. Обсуждение и описание результатов исследования. Обработка и систематизация фактического и литературного материала, написание черновика курсовой работы.
6. Подготовка отчета по практике. Оформление отчета в соответствии с выданными заданиями.
7. Заключительный этап. Оформление отзыва научного руководителя и выставление оценки за практику.

Основные базы проведения практики

1. Кафедра общей биологии и физиологии Ивановского государственного университета
2. Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова Минздрава России
3. Институт физиологически активных веществ РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)
4. Институт проблем химической физики РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)
5. МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва)
6. Институт физиологии растений РАН;
7. Институт физиологии человека и животных РАН (г. С.-Петербург).
8. ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии (пос. Оболенск Московской обл.)
9. ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина (п. Борок Ярославской обл.)
10. ФГБУ ВНИИКР «Всероссийский центр карантина растений»,



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

11. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»,
12. ЭКЦ УМВД России,
13. ГБС РАН
14. БИН РАН и др.

Ответственная кафедра

Кафедра общей биологии и физиологии



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Наименование практики		Производственная практика, педагогическая			
Курс	4	Семестр	8	Трудоемкость	9 з.е. (324 ч.) Продолжительность – 6 недель
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место практики в структуре ОП					
<p>Производственная педагогическая практика относится к вариативной части образовательной программы (Б2.В.04(П)).</p> <p>Целью педагогической практики является изучение основ педагогической и учебно–методической работы в общеобразовательных учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения различных видов учебных занятий по предмету биология в средней школе.</p> <p>Педагогическая практика является необходимым компонентом профессиональной подготовки к педагогической деятельности в общеобразовательном учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности бакалавров по осуществлению учебно–воспитательного процесса в средней школе. Практика включает в себя организацию процесса преподавания биология в средней школе: построение учебной деятельности обучающихся, научно–методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности в школе</p> <p>Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности студентов к прохождению производственной преддипломной практики, к профессиональной деятельности.</p> <p>Студент, приступающий к прохождению производственной педагогической практики, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Введение в педагогическую деятельность», «Возрастная психология», «Возрастная физиология», «Теория и методика воспитательной работы», «Современные образовательные технологии», «Информационные технологии в учебном процессе», «Современные средства оценки учебных достижений», «Методика преподавания биологии». Для успешного освоения программы педагогической практики студент должен обладать также знаниями, умениями и навыками, полученными в результате освоения дисциплин биологического цикла, основы которых изучаются в средней школе.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
<p>ОК-6 (способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия),</p> <p>ОК-7 (способность к самоорганизации и самообразованию),</p> <p>ПК-7 (способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества),</p> <p>ПК-8 (способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях).</p>					
Планируемые результаты					
<p>В соответствии с компетенцией ОК-6</p> <p>Знать: - психолого-педагогические особенности учеников разных возрастных групп.</p> <p>Уметь: - осуществлять организацию разными способами разных форм внеклассных мероприятий, - использовать методику организации профориентационной работы с учащимися.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методикой составления психолого-педагогической характеристики учащегося,- методикой составления психолого-педагогической характеристики коллектива класса.					
<p>В соответствии с компетенцией ОК-7</p> <p>Знать: - методы анализа и самоанализа уроков.</p> <p>Уметь: - планировать учебную и воспитательную работу по биологии, реализующую научный, ценностный, эстетический и практический компоненты биологического образования,</p> <p>- осуществлять рефлексивную деятельность.</p>					



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Владеть:

- методами самоанализа внеклассного мероприятия,
- навыками оформления отчетов по результатам практики.

В соответствии с компетенцией ПК-7

Знать:

- основы педагогики и психологи;
- цели и задачи теории и методики обучения биологии как педагогической науки, методы ее исследования, практическое значение в воспитании и образовании подрастающего поколения;

Уметь:

- применять в зависимости от дидактических целей, возрастных особенностей учащихся и конкретных условий обучения разнообразные формы, методы, приемы обучения, в том числе новейшие педагогические технологии.

Владеть:

- современными технологиями преподавания биологии,
- технологией составления анкет, тестов и практических заданий по биологии.

В соответствии с компетенцией ПК-8

Знать:

- основные аспекты информатизации образовательной среды.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса,
- применять современные методы диагностирования достижений обучающихся,
- создавать презентации к урокам биологии.

Владеть:

- навыками работы с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях,
- способами использования основных технических средств поиска научно-биологической информации.

Содержание практики

1. Организационный этап.

- ознакомление с целями, задачами, программой и содержанием педагогической практики;
- объяснение заданий по педагогике и психологии;
- ознакомление с формами отчетности и критериями оценивания итогов прохождения педагогической практики;
- ознакомление с принципами организации выездной практики;

2. Наблюдательная практика

- выход в школу с групповым руководителем;
 - встреча с администрацией школы, экскурсия по школе;
 - распределение студентов по классам для прохождения практики;
 - посещение и анализ уроков учителя биологии и других учителей в выбранном классе;
 - изучение ученического коллектива;
 - беседы с классным руководителем о психолого-педагогических особенностях учащихся;
- знакомство с функциями классного руководителя

3. Активная практика

- изучение материально-технического оснащения кабинета биологии с целью его дальнейшего использования во время практики;
- разработка уроков и оформление планов-конспектов;
- проведение уроков биологии (не менее 8 уроков);
- предметно-методический и психолого-педагогический анализ проведенных уроков;
- посещение уроков биологии, проводимых другими студентами в данной школе и участие в их анализе;
- разработка и проведение внеклассного мероприятия по биологии;



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

- освоение деятельности классного руководителя;
- проведение профориентационной работы;
- выполнение заданий по педагогике и психологии.

4. Заключительный этап

- оформление отчета по педагогике и психологии в соответствии с выданными заданиями;
- сдача дневника, отчетов и отзыва факультетскому руководителю.
- рефлексия о прохождении практики в каждой школе;
- анализ выполнения заданий по педагогике и психологии;
- обсуждение результатов практики;
- выставление итоговых отметок.

Основные базы проведения практики:

Общеобразовательные учреждения – средние школы, лицеи и гимназии г. Иваново и Ивановской области.

Ответственные кафедры

Кафедра общей биологии и физиологии, кафедра ботаники и зоологии



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

Наименование практики		Производственная практика, преддипломная			
Курс	4	Семестр	8	Трудоемкость	12 з.е. (432 ак. ч.) Продолжительность – 8 недель
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место практики в структуре ОП					
<p>Производственная преддипломная практика относится к вариативной части образовательной программы (Б2.В.05(П)). Она проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.</p> <p>Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности студента к государственной итоговой аттестации (подготовке и защите выпускной квалификационной работы), к профессиональной деятельности.</p> <p>Студент, приступающий к прохождению производственной преддипломной практики, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения всех дисциплин, особенно биологического и биохимического циклов и таких как «Информатика и современные информационные технологии», «Математические методы в биологии», а также знаниями, умениями, навыками, полученными в ходе предшествующих учебной методической и производственной исследовательской практик.</p>					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
<p>ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ПК-1: способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;</p> <p>ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;</p> <p>ПК-8: способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>					
Планируемые результаты					
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические знания по изучаемой теме ВКР;- современные базовые и специальные методики;- основные положения нормативных документов, регламентирующих конкретную научно-исследовательскую работу;- основы техники безопасности при работе с оборудованием, реактивами и живыми объектами;- принципы математической статистики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- планировать научно-исследовательскую работу;- анализировать, сравнивать, объяснять полученные данные;- применять методы статистической обработки результатов исследований;- представлять полученный в ходе исследования материал в виде таблиц, рисунков и графиков;- сопоставлять полученные результаты исследования с литературными данными;- формулировать выводы по результатам ВКР;- составлять отчеты по выполненной НИР;- обобщать основные результаты в виде научных статей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- базовыми и специальными методиками проведения НИР по исследуемой проблеме;					



Аннотации программ практик ОП
06.03.01 Биология
(Биохимия)

- основами планирования этапов НИР;
- навыками самостоятельной работы;
- навыками работы со справочной, научной литературой, включая Интернет ресурсы;
- навыками написания текста ВКР,
- подготовки статей по итогам ВКР к публикации.

Содержание практики

- Подготовительный этап. Организационное собрание, формулировка заданий практики.
- Выполнение основных заданий. Обработка и анализ полученных данных.
- Обсуждение и описание результатов исследований по ВКР.
- Консультации с научным руководителем и специалистами по изучаемым проблемам ВКР.
- Подготовка отчета по практике, выступление с докладом на заседании кафедры.
- Подготовка текст ВКР, доклада по теме ВКР. Подготовка публикаций по итогам ВКР.

Основные базы проведения практики:

1. Кафедра общей биологии и физиологии Ивановского государственного университета
2. Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова Минздрава России
3. Институт физиологически активных веществ РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)
4. Институт проблем химической физики РАН (п. Черноголовка, Московская обл.)
5. МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва)
6. Институт физиологии растений РАН;
7. Институт физиологии человека и животных РАН (г. С.-Петербург).
8. ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии (пос. Оболенск Московской обл.)
9. ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина (п. Борок Ярославской обл.)
10. ФГБУ ВНИИКР «Всероссийский центр карантина растений»,
11. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»,
12. ЭКЦ УМВД России,
13. ГБС РАН
14. БИН РАН и др.

Ответственная кафедра

Кафедра общей биологии и физиологии