

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 31.03.2022 11:37:32
Уникальный программный ключ:
39428e82d614a3cd38491170018f0d2e071b2daabc77db689db2a16570be7c

Аннотация программы Б2.В.01(У) Учебная практика

Целью учебной практики является приобретение первичных навыков исследовательской работы и закрепление знаний, полученных во время теоретического обучения.

Задачами учебной практики являются:

- продемонстрировать студентам биологическое разнообразие региона на внутривидовом, межвидовом уровне и на уровне биологических комплексов;
- показать влияние на организмы абиотических и биотических факторов, особенности антропогенного воздействия на биоценозы;
- углубить и закрепить теоретические знания, полученные студентами при изучении дисциплин биологического профиля;
- изучить закономерности функционирования естественных и антропогенных экосистем;
- отработать навыки сбора и анализа полевого материала, обобщения и интерпретации полученных результатов.

Вид практики – учебная практика по биоразнообразию и экологии, на 1 курсе (2 семестр) – 4 недели, 6 з.е.

Тип учебной практики: практика по биоразнообразию и экологии.

Форма учебной практики – дискретная (по видам практик – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

Место проведения – кафедра биологии и химии.

Руководство практикой осуществляет кафедральный руководитель (кафедра биологии и химии), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Методическое сопровождение осуществляют методисты кафедры биологии и химии.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами ОПОП ВО: ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-8.

Структура и содержание практики Базовая часть программы (инвариант)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность работы на практике	Формы текущего контроля
1	<i>Организационно-ознакомительный этап.</i> 1. Установочная конференция. Знакомство с организационной структурой программы практики, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности на рабочем месте, организации работы в полевых условиях и в лаборатории. 2. Вводные лекции по основным разделам программы (основы флористических и геоботанических исследований, основы фаунистических исследований). Лекция по организации исследовательской работы. 3. Подбор темы индивидуального исследования. Подбор и анализ литературы, изучение методов и методик, используемых при проведении конкретных наблюдений и сборов коллекций. Знакомство с оборудованием и приборами, необходимыми в работе, изучение их характеристик, принципов и правил работы.	1 неделя	Проверка конспектов, проведение тестирования
2	<i>Этап практической работы.</i> Выделяются 3 основных вида деятельности студентов в период практики: экскурсии в природу, обработка материалов в лаборатории, выполнение самостоятельной работы исследовательского плана (самостоятельный сбор материалов для последующей камеральной обработки). На этом этапе студенты овладевают на практике различными приемами полевой и лабораторной работы, необходимыми	2 недели	Проверка дневника практики, проверка коллекций

	<p>методиками и методами. Конкретные виды работ зависят от погодных условий и транспортной доступности мест проведения экскурсий.</p> <p>Этапы проведения работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап (подготовка оборудования и материалов); 2. Экскурсия (изучение конкретных местообитаний и их условий, сбор флористических и фаунистических материалов, описание сообществ); 3. Камеральная обработка материалов в лаборатории, оформление коллекций; 4. Оформление отчета по экскурсии в дневнике практики (описания, таблицы, графики). 		
3	<p><i>Заключительный этап.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение, анализ и обсуждение полученных результатов собранного материала и проведенных наблюдений, на основе которых формулируются выводы работы. 2. Оформление отчета по практике. 3. Подготовка презентации отчета. 4. Выступление на итоговой конференции. 	1 неделя	Защита отчета по практике, итоговая конференция

Научно-исследовательская часть

Деятельность	Трудоемкость	Текущий контроль
<p>Научно-исследовательская часть практики определяется совместно с руководителем практики. Научно-исследовательская часть практики формируется в соответствии с видами деятельности в рамках программы практики. Руководитель практики разрабатывает индивидуальное задание для студента.</p>	<p>На протяжении всей практики</p>	<p>Проверка дневника практики</p>

Аннотация программы

Б2.В.02(У) Учебная (специальная) практика

Целью учебной практики является приобретение первичных профессиональных практических умений и навыков работы в организациях биологического профиля и углубление полученных за период теоретического обучения знаний.

Задачами учебной практики являются:

- включить студентов в исследовательскую работу в лабораторных условиях для получения первичных профессиональных навыков;
- дать представление об организации лабораторных исследований, технике безопасности и основах охраны труда;
- освоить современные методы и методики исследований биологических объектов;
- приобрести навыки обработки полученных результатов с использованием методов математической статистики.
- закрепить у студентов теоретические знания, полученные во время лекционных курсов по различным биологическим дисциплинам;
- подготовить студентов к усвоению последующих теоретических курсов по узким специальным дисциплинам;

Полнота и степень детализации решения этих задач определяется особенностями конкретной организации - базы практики.

Вид практики – учебная, на 2 курсе (4 семестр) – 4 недели, 6 з.е.

Тип учебной практики: специальная.

Форма учебной практики – дискретная (по видам практик – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

Место проведения – структурные подразделения университета, научные и научно-производственные предприятия биологического, медицинского и сельскохозяйственного профиля, государственные органы управления и контроля, экспертные лаборатории.

Руководство практикой осуществляет кафедральный руководитель (кафедра биологии и химии), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Методическое сопровождение осуществляют методисты кафедры биологии и химии и специалисты базы практики.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами ОПОП ВО: ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-8. *Результаты обучения соответствуют деятельности студента-практиканта на конкретной базе практики.*

Структура и содержание практики Базовая часть программы (инвариант)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	Формы текущего контроля
1	<p><i>Организационный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установочная конференция. 2. Инструктаж по технике безопасности. 	1 неделя	Получение направлений и индивидуальных заданий. Подпись в журнале техники безопасности.
2	<p><i>Ознакомительный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с руководством лаборатории (отдела), с ведущим специалистом, отвечающим за прохождение практики студентом в данной лаборатории (отделе). 2. Знакомство с организационной структурой учреждения (предприятия), основными функциями его подразделений. 3. Изучение техники безопасности и пожарной безопасности в учреждении (на предприятии), на рабочем месте и организацию работы в лаборатории (отделе). 4. Изучение состояния проблемы, являющейся темой исследовательской (практической) работы. 5. Изучение теоретического материала и методов исследования в соответствии с поставленными задачами исследовательской (практической) работы 		Заполнение направления и индивидуального задания. Подготовка литературного обзора для отчета по практике.
2	<p><i>Экспериментальный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение различными приемами лабораторной работы, необходимыми методиками и методами. 2. Отработка правильного, точного проведение методик согласно указаниям руководителя 3. Постановка экспериментов и/или проведение практической работы под контролем ведущего специалиста базы практики. 4. Обсуждение и интерпретация результатов практической работы. 	2 недели	Описание материалов и методики проведения работы для отчета по практике. Фиксация результатов наблюдений/практической работы. Проведение статистического анализа.
3	<p><i>Заключительный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение, анализ и обсуждение полученных результатов экспериментальных исследований, формулирование выводов. 2. Подготовка отчета по практике. 3. Заключительная конференция и презентация отчетов. 	1 неделя	Оформление результатов исследования для отчета по практике. Подготовка письменного отчета по практике. Защита отчета по практике.

Научно-исследовательская часть

Деятельность	Трудоемкость	Текущий контроль
Научно-исследовательская часть практики определяется совместно с руководителем практики. Научно-исследовательская часть практики формируется в соответствии с видами деятельности в рамках программы практики. Методист базы практики разрабатывает индивидуальное задание для студента.	На протяжении всей практики	Проверка дневника практики

Аннотация программы

Б2.В.03(П) Производственная практика

Целью производственной практики является совершенствование профессиональных практических умений и навыков работы в организациях биологического профиля.

Задачами производственной практики являются:

- углубить у студентов представления об организации лабораторных исследований, техники безопасности и основ охраны труда;
- включить студентов в исследовательскую работу в производственных условиях, соответствующих выбранному профилю их специализации, для получения новых и закрепления уже приобретенных профессиональных навыков;
- освоить методы проведения исследований, осуществляемых на современной производственной базе;
- приобрести навыки обработки и интерпретации результатов, полученных в ходе постановки экспериментов и лабораторных анализов;
- подготовить студентов к самостоятельному планированию и выполнению экспериментальных исследований, к прогнозированию ожидаемых результатов, к обсуждению и использованию полученных результатов.

Полнота и степень детализации решения этих задач определяется особенностями конкретной организации - базы практики.

Вид практики – производственная, на 3 курсе (6 семестр) – 8 недель, 12 з.е.

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

Форма производственной практики – дискретная (по видам практик – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

Место проведения – структурные подразделения университета, научные и научно-производственные предприятия биологического, медицинского и сельскохозяйственного профиля, государственные органы управления и контроля, экспертные лаборатории.

Руководство практикой осуществляет кафедральный руководитель (кафедра биологии и химии), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Методическое сопровождение осуществляют методисты кафедры биологии и химии и специалисты базы практики.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами ОПОП ВО: ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-8. *Результаты обучения соответствуют деятельности студента-практиканта на конкретной базе практики.*

Структура и содержание практики Базовая часть программы (инвариант)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	Формы текущего контроля
1	<i>Организационный этап</i>	1 неделя	Получение направлений и

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установочная конференция. 2. Инструктаж по технике безопасности. 		индивидуальных заданий. Подпись в журнале техники безопасности.
2	<p><i>Ознакомительный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с руководством лаборатории (отдела), с ведущим специалистом, отвечающим за прохождение практики студентом в данной лаборатории (отделе). 2. Знакомство с организационной структурой учреждения (предприятия), основными функциями его подразделений. 3. Изучение техники безопасности и пожарной безопасности в учреждении (на предприятии), на рабочем месте и организацию работы в лаборатории (отделе). 4. Изучение состояния проблемы, являющейся темой исследовательской (практической) работы. 5. Изучение теоретического материала и методов исследования в соответствии с поставленными задачами исследовательской (практической) работы 		Заполнение направления и индивидуального задания. Подготовка литературного обзора для отчета по практике.
2	<p><i>Экспериментальный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение различными приемами лабораторной работы, необходимыми методиками и методами. 2. Отработка правильного, точного проведение методик согласно указаниям руководителя 3. Постановка экспериментов и/или проведение практической работы под контролем ведущего специалиста базы практики. 4. Обсуждение и интерпретация результатов практической работы. 	6 недель	Описание материалов и методики проведения работы для отчета по практике. Фиксация результатов наблюдений/практической работы. Проведение статистического анализа.
3	<p><i>Заключительный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение, анализ и обсуждение полученных результатов экспериментальных исследований, формулирование выводов. 2. Подготовка отчета по практике. 3. Заключительная конференция и презентация отчетов. 	1 неделя	Оформление результатов исследования для отчета по практике. Подготовка письменного отчета по практике. Защита отчета по практике.

Научно-исследовательская часть

Деятельность	Трудоемкость	Текущий контроль
Научно-исследовательская часть практики определяется совместно с руководителем практики исходя из предварительной темы выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская часть практики формируется в соответствии с видами деятельности в рамках программы практики. Методист базы практики разрабатывает индивидуальное задание для студента.	На протяжении всей практики	Проверка дневника практики

Аннотация программы

Б2.В.04(Пд) Производственная (преддипломная) практика

Целью производственной практики является сбор и подготовка научных данных, полученных в ходе проведения экспериментальных исследований, написание выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики являются:

- развитие у студентов творческой профессиональной инициативы и самостоятельности в конкретной сфере будущей профессиональной деятельности;

- подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.
- закрепление и совершенствование у студентов профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в ходе теоретических и практических курсов обучения;
- получение новых профессиональных навыков работы;
- обеспечение связи практического обучения с теоретическим.

Полнота и степень детализации решения этих задач определяется особенностями конкретной организации - базы практики.

Вид практики – производственная, на 4 курсе (7 семестр) – 8 недель, 12 з.е.

Тип практики: преддипломная.

Форма производственной практики – дискретная (по видам практик – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

Место проведения – структурные подразделения университета, научные и научно-производственные предприятия биологического, медицинского и сельскохозяйственного профиля, государственные органы управления и контроля, экспертные лаборатории.

Руководство практикой осуществляет кафедральный руководитель (кафедра биологии и химии), отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Методическое сопровождение осуществляют методисты кафедры биологии и химии и специалисты базы практики.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами ОПОП ВО: ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-8. *Результаты обучения соответствуют деятельности студента-практиканта на конкретной базе практики.*

Структура и содержание практики Базовая часть программы (инвариант)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	Формы текущего контроля
1	<i>Организационный этап</i> 1. Установочная конференция. 2. Инструктаж по технике безопасности.	1 неделя	Получение направлений и индивидуальных заданий. Подпись в журнале техники безопасности.
2	<i>Ознакомительный этап</i> 1. Знакомство с руководством лаборатории (отдела), с ведущим специалистом, отвечающим за прохождение практики студентом в данной лаборатории (отделе). 2. Знакомство с организационной структурой учреждения (предприятия), основными функциями его подразделений. 3. Изучение техники безопасности и пожарной безопасности в учреждении (на предприятии), на рабочем месте и организацию работы в лаборатории (отделе). 4. Изучение состояния проблемы, являющейся темой исследовательской (практической) работы. 5. Изучение теоретического материала и методов исследования в соответствии с поставленными задачами исследовательской (практической) работы		Заполнение направления и индивидуального задания. Подготовка литературного обзора для отчета по практике.
2	<i>Экспериментальный этап</i> 1. Овладение различными приемами лабораторной работы, необходимыми методиками и методами. 2. Отработка правильного, точного проведение	6 недель	Описание материалов и методики проведения работы для отчета по практике. Фиксация результатов

	<p>методик согласно указаниям руководителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Постановка экспериментов и/или проведение практической работы под контролем ведущего специалиста базы практики. 4. Обсуждение и интерпретация результатов практической работы. 5. Подготовка материалов выпускной квалификационной работы. 		<p>наблюдений/практической работы. Проведение статистического анализа.</p>
3	<p><i>Заключительный этап</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение, анализ и обсуждение полученных результатов экспериментальных исследований, формулирование выводов. 2. Подготовка отчета по практике. 3. Подготовка черновика выпускной квалификационной работы. 4. Заключительная конференция и презентация отчетов. 	80 часов	<p>Оформление результатов исследования для отчета по практике. Подготовка письменного отчета по практике. Защита отчета по практике.</p>

Научно-исследовательская часть

Деятельность	Трудоемкость	Текущий контроль
<p>Научно-исследовательская часть практики определяется совместно с руководителем практики исходя из темы выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская часть практики формируется в соответствии с видами деятельности в рамках программы практики. Методист базы практики разрабатывает индивидуальное задание для студента.</p>	<p>На протяжении всей практики</p>	<p>Проверка дневника практики</p>