

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Арзамасского филиала ННГУ
С.Н. Пяткин

(подпись)

С.Н. Пяткин

2019 г.

ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:
Фенологическая практика**

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленности (профили)
Биология

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Арзамас 2019

1. Цель практики

Целями учебной практики: фенологической практики студентов является овладение знаниями и навыками по организации фенологических исследований, формирование систематизированного, целостного представления об основных закономерностях сезонного развития различных экосистем путем использования методов фенологических наблюдений, приобретение первичных практических умений и навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне.

Задачами учебной практики: фенологической практики являются:

- 1) развитие критического анализа и синтеза информации для проведения фенологических наблюдений;
- 2) формирование базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях биологических явлений и процессов;
- 3) развитие теоретических знаний и практических умений и навыков проектной деятельности обучающихся по фенологическим наблюдениям.
- 8) формирование навыков защиты разных видов научно-исследовательской деятельности обучающихся.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика: фенологическая практика Б2.О.03.02(У) относится к обязательной части Б2.О.03 Цикл предметной подготовки образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль): Биология. Учебная практика: фенологическая практика осуществляется на базе изучения дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Основы проектной деятельности».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: фенологическая практика.

Способы проведения практики:

стационарная;

Форма проведения:

дискретная – рассредоточенная практика.

Общая трудоемкость практики составляет:

Трудоемкость	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	9 з.е.
часов по учебному плану, из них	324
практические занятия	72
иные формы работы	237
Контроль	12
Промежуточная аттестация	3 дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Прохождение практики предусматривает иную форму работы - работу во взаимодействии с руководителем от организации.

Прохождение практики необходимо для получения умений и навыков, формируемых для последующих практик (учебная практика: учебно-методическая практика; учебная практика: общебиологическая практика; производственная практика: преддипломная практика), написания курсовых работ, а так же научно-исследовательской деятельности.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для заочной формы обучения составляет 14 недель, сроки проведения определены календарным учебным графиком учебного плана:

Форма обучения	Курс (семестр)
Заочная	1 курс 1 семестр
Заочная	2 курс 3 семестр
Заочная	3 курс 5 семестр

Практика проводится в Арзамасском филиале ННГУ на базе кафедры биологии, географии и химии.

4. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции (Код/Формулировка)	Планируемые результаты обучения по педагогической практике в соответствии с индикатором достижения компетенций		Наименование оценочного средства
	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Код и наименование дескриптора достижения универсальной компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	ИУК 1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач.	<i>Знать</i> принципы фенологических наблюдений и обработки данных	Устный опрос

применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.2 Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области.	<i>Уметь</i> - устанавливать взаимосвязи между компонентами природы - анализировать многолетние ряды фенологических наблюдений - составлять фенологическую характеристику отдельно взятых ландшафтов.	Дневник фенологических наблюдений
	ИУК 1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.	<i>Владеть</i> - методикой фенологических наблюдений - методикой составления фенологических карт	Дневник фенологических наблюдений
ПК-4 Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПК 4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных	<i>Знать</i> - сезонные изменения в живой природе - научное и практическое значение фенологии	Устный опрос
	ИПК 4.2 Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний.	<i>Уметь</i> анализировать фенологические факторы сезонной динамики природы	Дневник фенологических наблюдений
	ИПК 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Владеть</i> методикой обработки фенологических наблюдений отдельно взятого ландшафта	Дневник фенологических наблюдений
ПК-8 Способен использовать и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	ИПК 8.1 Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности).	<i>Знать</i> теоретические основы организации проектной деятельности	Устный опрос
	ИПК 8.2 Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них.	<i>Уметь</i> руководить проектной и исследовательской работой обучающихся по фенологии	Дневник фенологических наблюдений
	ИПК 8.3 Владеет навыками реализации проектов различных типов.	<i>Владеть</i> навыками реализации различных проектов по фенологии	Дневник фенологических наблюдений

5. Содержание практики

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный;
- контроль.

Технологическая карта

Таблица 2

№	Этапы	Содержание деятельности практиканта	Часы/недели
1	Организационный	- проведение установочной конференции - инструктаж по технике безопасности - получение индивидуального задания	4
2	Основной	<i>Выполнение практико-ориентированных заданий</i>	
		1. Ведение метеонаблюдений	2
		2. Ведение фенологических наблюдений по анатомии и морфологии растений	5
		3. Ведение фенологических наблюдений по зоологии беспозвоночных	5
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	<i>Самоанализ профессиональной деятельности</i> Портфолио профессиональных достижений студента-бакалавра (написание отчета)	4
	Контроль	Презентация результатов профессиональной деятельности (сдача зачета по практике).	4
	Итого за 1 семестр		108/6
1	Организационный	- проведение установочной конференции - инструктаж по технике безопасности - получение индивидуального задания	4
2	Основной	<i>Выполнение практико-ориентированных заданий</i>	
		1. Ведение фенологических наблюдений по зоологии позвоночных	6
		2. Ведение климатических фенологических наблюдений	6
		3. Ведение фенологических наблюдений по систематике растений	6
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	<i>Самоанализ профессиональной деятельности</i> Портфолио профессиональных достижений студента-бакалавра (написание отчета)	2
	Контроль	Презентация результатов профессиональной деятельности (сдача зачета по практике).	4
	Итого за 3 семестр		108/6
1	Организационный	- проведение установочной конференции - инструктаж по технике безопасности - получение индивидуального задания	2
2	Основной	<i>Выполнение практико-ориентированных заданий</i>	
		1. Ведение фенологических наблюдений по зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных	4
		2. Ведение фенологических наблюдений по анатомии и морфологии растений и систематике растений	4

		3. Ведение климатических фенологических наблюдений	4
		4. Обобщение фенологических наблюдений и анализ данных	4
	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	Самоанализ профессиональной деятельности Портфолио профессиональных достижений студента-бакалавра (написание отчета)	2
	Контроль	Презентация результатов профессиональной деятельности (сдача зачета по практике).	4
	Итого за 5 семестр		108
	ИТОГО:		324/6

6. Форма отчетности

По итогам прохождения учебной практики: фенологической практики обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- письменный отчет (портфолио профессиональных достижений обучающегося);
- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- предписание.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой), оценка по практике ставится по результатам проверки отчетной документации, выполнения контрольных заданий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1 Основная учебная литература

1..Бусарова Н.В. Практикум к лабораторным занятиям по дисциплине «Зоология» (зоология беспозвоночных) / Н.В. Бусарова – Арзамас.: Арзамасский филиал ННГУ, 2017. – 113 с. (15 экз)

2.Жохова, Е.В. Ботаника. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов / Е.В. Жохова, Н.В. Скляревская. – М.: Юрайт, 2017. – 239 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://biblio-online.ru/book/64BC35A1-6477-425C-BDF2-FBE611CE8273>

34. Полевые исследования позвоночных животных: учебно- метод.пособие / сост. Е.В.Малафеева, Д.М.Кривоногов; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: АФ ННГУ, 2017. – 174 с. (10 экз.)

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Громадин, А. В. Дендрология: учебник для академического бакалавриата / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07931-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423998>

2.Ещенко, В.Е. Основы опытного дела в растениеводстве [Электронный ресурс] / В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифонова, П. Г. Копытко и др.; Под ред. В. Е. Ещенко и М. Ф. Трифоновой. – М.: КолосС, 2013. – 268 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов

высш. учеб. заведений) // ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207119.html>

2. Определитель семейств насекомых: учебно-метод. пособие / сост. Н.В. Бусарова, О.П. Негрбов; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: АФ ННГУ, 2016. – 219 с. (15 экз)

3. Трифонова, С.Н. Практикум по систематике растений: Учебно-методическое пособие / С.Н. Трифонова. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2014 // [Электронный ресурс]. – //Адрес доступа: http://www.unn.ru/books/met_files/PLANT_WORKSHOP.pdf

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы:

Электронная библиотечная система "Консультант студента"

<http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: (ноутбук, проектор, экран).

2. Помещения для консультаций и иных форм работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

9. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам практики студент составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и совместный рабочий график (план).

Проверка отчетов по учебной практике: фенологической практике и проведение промежуточной аттестации по практике проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения студентом практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

9.1. Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ			
	2 - неудовлетворительно	3 - удовлетворительно	4 – хорошо	5 - отлично
	не зачтено	Зачтено		
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Выше среднего	Высокий
	низкий	Достаточный		

9.2. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике: фенологической практике

В ходе промежуточной аттестации по практике осуществляется оценка сформированности компетенций в соответствии с установленными индикаторами их достижения (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.4 настоящей рабочей программы, на основе оценки прохождения практики.

9.3. Критерии итоговой оценки результатов учебной практики: фенологической практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики являются сформированность предусмотренных программой компонентов компетенций, т. е. знаний, практических навыков и умений.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. Решил задачи в осуществлении поиска, критического анализ и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач по фенологии. Знает основные правила ведения фенологических наблюдений. Продемонстрировал владение навыками осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в фенологии. Умеет использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников по фенологии.
Хорошо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. Решил задачи в осуществлении поиска, критического анализ и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач по фенологии. Частично продемонстрировал владение навыками осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в фенологии. Умеет использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников по фенологии. Студент продемонстрировал знания, умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач при выполнении заданий по фенологии.
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в решении задач в осуществлении поиска, критического анализ и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач по фенологии. Частично продемонстрировал владение навыками осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в фенологии. Частично использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников по фенологии. Студент продемонстрировал знания, умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач при выполнении заданий по фенологии. Есть замечания к оформлению Портфолио профессиональных достижений бакалавра. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики.

Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил недостоверную информацию в Портфолио профессиональных достижений бакалавра, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. Не смог решить задачи в решении задач в осуществлении поиска, критического анализ и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач по фенологии. Слабо продемонстрировал владение навыками осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в фенологии. На низком уровне использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников по фенологии. Частично продемонстрировал умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач при выполнении заданий по фенологии. Есть замечания к оформлению Портфолио профессиональных достижений бакалавра. Масса замечаний к оформлению Портфолио профессиональных достижений бакалавра. Обучающийся показывает недостаточный минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания. Обучающийся имел систематические пропуски в течение периода практики. Требуется повторное прохождение практики.
---------------------	---

9.4. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и опыта деятельности

9.4.1. Требования к содержанию Портфолио профессиональных достижений практиканта

1. Титульный лист.
2. Дневник фенологических наблюдений.
3. Самоанализ профессиональной деятельности.

9.4.2. Задания для промежуточной аттестации

1 курс 1 семестр

Задания для оценки сформированности компетенции УК-1.

1. Установить взаимосвязи между компонентами природы отдельного ландшафта.
2. Проанализировать многолетние ряды фенологических наблюдений родного края.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-4.

1. Проанализировать фенологические факторы сезонной динамики природы родного края.
2. Использовать методику обработки фенологических наблюдений отдельных ландшафтов своей местности.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-8.

1. Провести фенологические наблюдения по зоологии беспозвоночных.
2. Провести фенологические наблюдения по анатомии и морфологии растений.
3. Провести метеонаблюдения

2 курс 3 семестр

Задания для оценки сформированности компетенции УК-1.

1. Дать характеристику климатическим условиям своего родного края.
2. Установить сезонные изменения в растительном мире своего родного края.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-4.

1. Провести фенологических наблюдений по зоологии позвоночных.
2. Провести фенологических наблюдений по систематике растений.
3. Провести метеонаблюдения

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-8.

1. Выбрать тематику проектной деятельности обучающимся по фенологии.
2. Разработать проект по фенологическим наблюдениям в рамках имеющихся ресурсов образовательной организации.

3 курс 5 семестр

Задания для оценки сформированности компетенции УК-1.

1. На основе наблюдений и литературных источников составить фенологическую характеристику отдельно взятых ландшафтов своего родного края.
2. Установить сезонные изменения в животном и растительном мире своего родного края согласно погодным условиям.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-4.

1. Обобщить и провести анализ многолетних рядов фенологических наблюдений.
2. Составить качественную характеристику сезонной динамики отдельных ландшафтов родного края.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-8.

1. На основе анализа фенологических наблюдений составить фенологическую карту.
2. Разработать проект наблюдения сезонных изменений в природе родного края с обучающимися.

Методические рекомендации для проведения фенологических наблюдений растений и животных

Основные фенологические фазы и стадии развития растений

Фаза	Стадия (сезонное явление)	Дата
Начало вегетации	Начало сокодвижения Набухание почек Начало роста побегов Распускание почек Развертывание листьев (зеленение, облиствение)	
Бутонизация	Набухание цветочных почек Начало развертывания цветочных почек Массовое развертывание цветочных почек	
Цветение	Начало цветения (раскрытие первого цветка) Массовое цветение Увядание единичных цветков Окончание цветения Начало завязывания плодов	
Плодоношение	Массовое завязывание плодов Появление первого зрелого плода Массовое созревание плодов	

	Начало опадения плодов Окончание опадения плодов	
Окончание вегетации	Начало расцветивания листьев (хвои) Полное осеннее окрашивание листьев (хвои) Начало осыпания листьев (хвои) Массовый листопад (хвоепад) Окончание листопада (хвоепада)	
Период покоя	Глубокий (органический) покой Вынужденный покой	

Основные фенологические наблюдения животных

Животные	Стадия (сезонное явление)	Дата
Для дождевых червей	Появление весной на поверхности почвы и исчезновение осенью, массовая гибель червей при интенсивных осадках.	
Для пауков	Появление весной паутины. Лёт паутины весной и осенью у пауков кочевников.	
Для насекомых	Первое появление весной, откладка яиц и появление гусениц (бабочка капустница); массовый лёт (луговой мотылёк, майский жук, стрекозы) оживление муравейников и исчезновение осенью.	
Для земноводных (травяная, озёрная или зелёная лягушка):	Появление весной, начало урчания (у травяных лягушек), икрометание, появление головастика, первый «концерт» (у зелёных и озёрных лягушек), исчезновение осенью.	
Для птиц	Прилёт (у перелётных), постройка гнезда, первое пение, появление птенцов, старение, отлёт.	
Для млекопитающих	Осенняя и весенняя линька, появление детёнышей. Кроме того, отмечается начало и окончание пастбы скота.	

Дневник фенологических наблюдений

За _____ месяц 20__ г

_____ район _____ область

дата	Метеорологические наблюдения						Другие погодные явления	облачность	Фенологические наблюдения	
	Температура воздуха	Температура почвы	Направление ветра	осадки		Над растениями			Над животными	
				виды	Кол-во					

9.4.3. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по учебной практике: фенологической практике

«Отлично» - все записи в «Дневнике фенологических наблюдений» выполнены аккуратно, в полном объеме. Сезонные изменения в природе отмечались систематически. Погода отмечалась ежедневно, нет расхождений с реальными данными погоды. Обучающийся умело владеет понятийным аппаратом по фенологии.

«Хорошо» - все записи в «Дневнике фенологических наблюдений» выполнены аккуратно, в полном объеме. Были допущены пропуски в наблюдениях за сезонным состоянием природы. Погода отмечалась ежедневно, однако часто имелись расхождения с реальными данными погоды. Обучающийся частично владеет понятийным аппаратом по фенологии.

«Удовлетворительно» - в «Дневнике фенологических наблюдений» имеются грубые фактические ошибки в описании погоды. Погода отмечалась от случая к случаю, часто имелись расхождения с реальными данными погоды. Были допущены пропуски в наблюдениях за сезонным состоянием природы. Обучающийся слабо владеет понятийным аппаратом по фенологии.

«Неудовлетворительно» - в «Дневнике фенологических наблюдений» имеются грубые фактические ошибки в описании погоды. Были допущены большие расхождения с реальными данными погоды. Были допущены грубые ошибки в наблюдениях за сезонным состоянием природы. Обучающийся не владеет понятийным аппаратом по фенологии.

Критерии оценивания самоанализа профессиональной деятельности

«Отлично». Самоанализ профессиональной деятельности содержит ответы на все поставленные вопросы в полном объеме. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Студент умеет осуществлять рефлексию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики. Владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности.

«Хорошо» - самоанализ профессиональной деятельности содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров практического характера. Студент умеет частично осуществлять рефлексию при проведении самоанализа своей работы во время практики. Умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности, допуская недочеты.

«Удовлетворительно» — самоанализ работы студент в ходе практики содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен с логическими ошибками, студент приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Студент осуществляет рефлексию при проведении самоанализа, допуская ошибки. Затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности.

«Неудовлетворительно» — самоанализ профессиональной деятельности не содержит ответы на поставленные вопросы. Студент не приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Студент не осуществляет рефлексию при проведении самоанализа, допуская грубые ошибки. Серьезно затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа своей работы.

9.4.4. Вопросы к собеседованию (устным опросам) по учебной практике: фенологической практике

№	Вопрос	Код компетенции (согласно РПП)
1.	История фенологии.	УК-1,ПК-4
2.	Развитие фенологии в России.	УК-1,ПК-8
3.	Международная организация фенологии.	УК-1,ПК-4
4.	Причины сезонных изменений.	ПК-4,ПК-8
5.	Фотопериодизм.	ПК-4,ПК-8
6.	Основные понятия фенологии: фенологические наблюдения, фенодаты, фенологический интервал, фенологический индикатор.	УК-1,ПК-8
7.	Сезонные явления в мире растений.	УК-1,ПК-4
8.	Четырехсезонная структура годичного круга природы: весна, лето, осень, зима.	УК-1,ПК-8
9.	Сезонные явления в мире животных.	УК-1,ПК-4
10.	Экзогенные факторы сезонной динамики природы	ПК-4,ПК-8
11.	Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы.	ПК-4,ПК-8

12.	Методы фенологических исследований.	УК-1,ПК-8
13.	Визуальные наблюдения.	ПК-4,ПК-8
14.	Частота обхода участков.	УК-1,ПК-8
15.	Количественные методы.	ПК-4,ПК-8
16.	Регистрация результатов наблюдений.	УК-1,ПК-8
17.	Интегральные методы.	ПК-4,ПК-8
18.	Определение качества воды с помощью высших цветковых растений.	УК-1,ПК-4
19.	Лишайники как индикаторы состояния окружающей среды.	ПК-4,ПК-8
20.	Фенологический интервал.	ПК-4,ПК-8
21.	Фенологическая индикация.	УК-1,ПК-8
22.	Феноиндикаторы.	ПК-4,ПК-8
23.	Визуальные фенологические наблюдения на выделенных участках.	УК-1,ПК-8
24.	Фенология растений разных жизненных форм.	ПК-4,ПК-8
25.	Животные-феноиндикаторы.	ПК-4,ПК-8
26.	Фенологические фазы взрослого семенного растения.	УК-1,ПК-8
27.	Количественные фенологические методы учета.	ПК-4,ПК-8
28.	Изменчивость сроков наступления сезонных явлений по годам.	УК-1,ПК-4
29.	Сезонные (фенологические) фазы развития, отличие от онтогенетических фаз.	УК-1,ПК-4
30.	Организация фенологических наблюдений и исследований.	УК-1,ПК-4
31.	Что понимается под сезоном года.	УК-1,ПК-4
32.	Дайте характеристику основным принципам фенологической периодизации года.	ПК-4,ПК-8
33.	Дайте общую характеристику фаунистического комплекса своего региона.	УК-1,ПК-8
34.	Дайте общую характеристику растительного комплекса своего региона.	УК-1,ПК-8
35.	Что понимается под экзогенными факторами сезонной динамики природы. Термический режим.	УК-1,ПК-8
36.	Что понимается под экзогенными факторами сезонной динамики природы? Режим влажности.	УК-1,ПК-8
37.	Что понимается под экзогенными факторами сезонной динамики природы? Ветровой режим.	УК-1,ПК-8
38.	Что понимается под эндогенными факторами сезонной динамики природы.? Фотопериодизм у растений.	УК-1,ПК-8

9.4.5. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль по практике проводится во время консультаций и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания. Формы контроля – устно (собеседование по выполнению заданий), письменно – проверка выполнения письменных заданий, которые входят в Портфолио профессиональных достижений практиканта.

Типовые формы документации по практике утверждены действующим «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования в ННГУ».

Программа Учебной практики: Фенологической практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. №121).

Автор(ы):
к.б.н., доцент кафедры
биологии, географии и
химии



Малафеева Е.Ф.

Рецензент (ы):
к.и.н., доцент, член методической комиссии
Арзамасского филиала ННГУ



Воробьева О.В.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии, географии и химии
от 17.04.2019 года, протокол № 4
зав.кафедрой к.б.н., доцент

Заведующий кафедрой
к.б.н., доцент



Малафеева Е.Ф.

П.б. а) СОГЛАСОВАНО:
Заведующий библиотекой



Федосеева Т.А.

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ ____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ ____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ ____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ ____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____