

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра биологии и биологической химии



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИСХП
Козина А. М.
« 01 » 06 2017 г.

ПРАКТИКИ

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УО
Л. Б. Даниленко
« 20 » 06 2017 г.

РАЗРАБОТАЛИ:
доценты кафедры ББХ
О. А. Казарова
В. М. Кондратьева
« 15 » 06 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 40
Зав. кафедрой ББХ
Н. Н. Максимюк
« 20 » 06 2017 г.

1 Виды практик и их трудоемкость

ФГОС ВО направления подготовки 44.03.05–Педагогическое образование (профиль – Биология и химия) в блоке Б2 «Практики» предусматривает два вида практик – учебная и производственная практика (далее практики)*. В соответствии с разработанной образовательной программой по направлению подготовки 44.03.05–Педагогическое образование (профиль – Биология и химия) указанные виды практик включают следующие типы практик:

Таблица 1 – Виды и типы практик, способы и формы их проведения

Вид практики	Тип практик (по учебному плану)	Способ проведения (выездная/стационарная)	Форма проведения		Сем-тр	
			Распр	Сосред		
1	2	3	4	5	6	
Учебная	<i>практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</i>	стац.	+		2	
		стац.	+		4	
		стац.	+		7	
		стац.	+		8	
Производственная	<i>практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	стац.		+	7	
		<i>научно-исследовательская работа</i>	стац.		+	9
		<i>практика педагогическая</i>	стац.		+	9
		<i>преддипломная практика</i>	стац.		+	10

Начало и конец практик определяются графиком учебного процесса. Студенты направляются на практику приказом по университету, составленным в соответствии с графиком практик. По практике разрабатываются индивидуальные задания.

Трудоемкость практик (в зачетных единицах либо в академических часах) приведена в таблице 2.

* Во ФГОС может быть предусмотрен один вид практик.

Таблица 2 – Трудоемкость практик и коды формируемых компетенций

Вид практики	Тип практик (по учебному плану)	Семес-тр	Коды формируемых компетенций	Объем з.е/ час		
				оч	о/з	з
1	2	3	4	5	6	7
Учебная	<i>практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</i>	2, 4, 7, 8	ОК-6, СКБ-7, СКБ-8, ПК-7	12/432		
Производственная	<i>практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</i>	7	ОК-5, ОПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-11, СКБ-7, СКБ-8, СКХ-3, СКХ-4	6/216		
	<i>научно-исследовательская работа</i>	9		3/108		
	<i>практика педагогическая</i>	9		6/216		
	<i>преддипломная практика</i>	10		3/108		
ИТОГО				30 з.е/1080 ч		

Примечание: при распределенной форме практики трудоемкость указывается в академических часах

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с компетентностной моделью выпускника (КМВ), регламентированной образовательной программой, блок «Практики» направлен на формирование компетенций, перечень которых по видам и типам практик приведен в таблице 2.

Уровень освоения указанных компетенций также установлен КМВ. Требования к знаниям, умениям и владению указываются в соответствии с паспортами соответствующих компетенций и приведены в приложении А к данной рабочей программе.

3 Организация проведения практики

Организация освоения блока «Практики» проводится в соответствии с Положением НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

Организация освоения блока для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Положением НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

4 Контроль и оценка качества прохождения практики

Контроль прохождения практики осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества прохождения практики используются формы контроля: текущий и семестровый (промежуточный).

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений лекций и экскурсий;
- ведение конспекта лекций и экскурсий;
- выполнение индивидуальных заданий/практических работ.

Промежуточный контроль по окончании практики производится руководителем практики в форме защиты отчета по практике или в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Семестровый (промежуточный) контроль осуществляется при условии, что текущий рейтинг не ниже уровня успеваемости.

Оценка качества прохождения практики осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного в соответствии с Положением НовГУ «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования» – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и Положением НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте блока «Практики» (Приложение Б), критерии оценки защиты результатов практики – в приложении Б1.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение блока «Практики»

Перечень учебной литературы, программного обеспечения, информационных справочных систем и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения всех практик блока «Практики», представлен Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

6 Структура и содержание практик

6.1 ПРАКТИКА УЧЕБНАЯ

6.1.1 Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков и закрепление знаний по ботанике, зоологии, основам научно-исследовательской работы, биологическим основам сельского хозяйства.

6.1.2 Задачами практики являются:

- овладение полевыми, инструментальными и экспериментальными методами изучения биосистем;
- овладение способами проектирования, организации и анализа научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач;
- приобретение опыта организации биологических экскурсий.

6.1.3 Способы проведения – в соответствии с таблицей 1.

6.1.4 Формы проведения – в соответствии с графиком учебного процесса и таблицей

1.

6.1.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики – в соответствии с таблицей 2 и приложением А.

6.1.6 Место практики в структуре образовательной программы – практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения ботаники, зоологии, методики обучения биологии и химии, генетики и молекулярной биологии, наук о Земле, биологических основ сельского хозяйства и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Биология размножения и развития», «Общая экология», «Профессиональная этика», а также прохождения производственной практики и формирования профессиональной компетентности в педагогической деятельности.

6.1.7 Место и время проведения практики – основным местом проведения практики являются окрестности деревень Юрьево, Деревяницы, Григорово Новгородского района, общеобразовательные школы г. Великого Новгорода и лаборатории КББХ ИСХПР.

6.1.8 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (академических часах) – представлены в таблице 2 для всех форм обучения.

6.1.9 Содержание практики

	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ	Неделя семестра	Формы текущего контроля
Семестр 2				
1.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	1	Проверка конспекта лекции
2.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	1	Фиксация посещения
3.	Вводный инструктаж	Знакомство с ИОТ № 213 по охране труда при проведении полевых практик от 01.04.2013 г., ИОТ № 16 по охране труда при работе в полевых условиях от 01.04.2013 г.	1	Фиксация посещения
4.	Выполнение индивидуального задания	Анализ теоретических источников, сбор коллекционного материала, его фиксация, определение видов, монтировка коллекций. Освоение методики формирования гербария, а также методики работы с определителями	15-18	Проверка выполнения индивидуальных заданий
5.	Оформление и защита отчета	Составление общего группового отчёта; оформление коллекций; стендового отчёта	18	Проверка отчета
6.	<i>Аттестация</i>			<i>зачет</i>
Семестр 4				
7.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	1	Проверка конспекта лекции
8.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к	1-18	Фиксация посещения

		представлению результатов практики в процессе защиты отчёта		
9.	Вводный инструктаж	Знакомство с ИОТ № 213 по охране труда при проведении полевых практик от 01.04.2013 г., ИОТ № 16 по охране труда при работе с животными от 01.04.2013 г.	1	Фиксация посещения
10.	Выполнение индивидуального задания	Анализ теоретических источников, фенологические наблюдения; оценка биоразнообразия животных маршрутным и площадковым методом; оценка соответствия условий содержания животных их биологическим особенностям; сбор научного материала; знакомство с основными эколого-фаунистическими комплексами в различных биотопах района практики; изучение биосистем; разработка маршрутов зоологических экскурсий; анализ и оценка собственной деятельности	2-17	Проверка отчётов, дневников практик
11.	Оформление и защита отчета	Оформление дневников наблюдений; составление общего группового и индивидуальных отчётов; оформление коллекций; стендового отчёта, итоговая конференция	18	Защита отчётов, проверка плана экскурсии, сообщение на конференции
12.	<i>Аттестация</i>			зачет
Семестр 7				
13.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	13	Проверка конспекта лекции
14.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	13	Фиксация посещения
15.	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности, технический и организационный	13	Фиксация посещения
16.	Выполнение индивидуального задания	Анализ способов диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе изучения биологии. Освоение методов и инструментов оценивания универсальных учебных действий (УУД) обучающихся. Анализ теоретических источников (в том числе методических материалов) по проблемам методики обучения биологии. Планирование педагогического эксперимента	13-14	Проверка выполнения индивидуальных заданий
17.	Оформление и защита отчета	Подготовка исследовательской PowerPoint-презентации и текста для её комментированного показ ,оформление коллекций и группового отчета, дневников наблюдений.	14	Проверка исследовательской PowerPoint-презентации и дневника прохождения практики
18.	<i>Аттестация</i>		14	<i>зачет</i>
Семестр 8				
19.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с		Проверка

		целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики		конспекта лекции
20.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта		Фиксация посещения
21.	Вводный инструктаж	Знакомство с ИОТ № 213 по охране труда при проведении полевых практик от 01.04.2013 г., ИОТ № 16 по охране труда при работе в полевых условиях от 01.04.2013 г.		Фиксация посещения
22.	Выполнение индивидуального задания	Анализ теоретических источников, проведение фенологических наблюдений; оценка, изучение сорных растений, сбор гербария, ознакомление с организацией питомников плодово-ягодных культур, экскурсия в профильные учреждения. Разработка плана экскурсии для учеников школы на предприятия отрасли растениеводства (животноводства); анализ и оценка собственной деятельности		
23.	Оформление и защита отчета	Оформление дневников, наблюдений; составление общего группового и индивидуальных отчётов; оформление коллекций; оформление стендового отчёта. Подготовка исследовательской PowerPoint-презентации и текста для её комментирования, представление коллекций, группового отчета, дневников наблюдений.		
24.	<i>Аттестация</i>			<i>зачет</i>

6.1.10 Форма(ы) отчетности по практике – дневник, исследовательская PowerPoint-презентация и др.

Требования к форме отчётности по учебной практике «Ботаника»

Отчет по результатам выполнения учебной практики по ботанике должен быть содержательным и снабжен собственными фотографиями.

Выполняется на бумаге формата А-4 на одной стороне листа, которые помещаются в папку с файлами.

Отчет имеет титульный лист, на котором указываются фамилии студентов, проходившие практику, год проведения практики.

Коллекционный материал оформляется в виде гербария, часть материала фиксируется. Материал снабжается этикетками, которые отражают систематическую принадлежность и место сбора.

Стендовая отчетность: оформление стендовой газеты с фотографиями и рисунками с мест проведения учебной практики.

Требования к форме отчётности по учебной практике «Зоология беспозвоночных»

Форма отчетности: дневники наблюдений, коллекции, групповой отчет, стендовая отчетность.

Отчет по выполнению учебно-полевой практики по зоологии беспозвоночных должен быть содержательным, хорошо оформленным, дополненным иллюстрациями. Выполняется на писчей бумаге или альбомных листах стандартного формата А-4 на одной стороне листа, которые сшиваются в папке – скоросшивателе или помещаются в папку с файлами.

Общий объем работы по каждой теме должен быть не менее 7-10 страниц рукописного текста (без приложений). В отчете указываются номер и состав группы (пофамильно), год проведения практики.

Коллекционный материал оформляется в коллекционных коробках с использованием общепринятой классификации животных (общая на группу).

Дневники оформляются индивидуально каждым студентом самостоятельно в соответствии с методическими рекомендациями: Учебно-полевая практика по зоологии беспозвоночных/Авт.-сост. И. А. Дружинина; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013.–48 с.

Стендовая отчетность: оформление стендовой газеты с фотографиями и рисунками с мест проведения учебной практики.

«Зоология позвоночных»

Форма отчетности: отчеты, дневники наблюдений, план экскурсии, сообщение.

Отчет по выполнению учебно-полевой практики должен быть содержательным, хорошо оформленным, дополненным иллюстрациями. Выполняется на писчей бумаге или альбомных листах стандартного формата А-4 на одной стороне листа, которые сшиваются в папке–скоросшивателе или помещаются в папку с файлами. В отчете раскрываются теоретические основы, закрепляется понятие о компетенциях, знаниях и навыках, полученных за время прохождения практики.

В дневник записываются все виды работ, выполненные согласно календарному плану прохождения учебной практики.

Дневник заполняется по следующей форме.

Дневник прохождения учебной практики студента _____ гр. _____

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя практики

Студент _____ / _____

План экскурсии разрабатывается по результатам фенологических наблюдений, включает в себя цель, задачи, маршрут, перечень оборудования, рекомендуемое время наблюдения, методы наблюдений, форму журнала, вопросы по закреплению материала.

Сообщение готовится по результатам выездных занятий и обсуждается на итоговой конференции. Тема «Соответствие условий содержания _____ (вид животных) _____ в _____ (зоопарк, ферма) _____ их биологическим особенностям». Подготовка презентации по сообщению приветствуется.

Требования к форме отчётности по учебной практике «Основы научно-исследовательской работы»

Форма отчётности: исследовательская PowerPoint-презентация.

1. Структурные особенности презентаций определяются их видом. Исследовательская PowerPoint-презентация (далее презентация) включает титульный слайд, введение, основную часть, выводы.

Первый слайд (титульный) содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе, второй и третий – о цели, основных задачах работы, а также объекте, предмете, гипотезе и методах исследования (если они не упоминаются в докладе). Затем следуют слайды с кратким (схематичным) представлением методики исследования, графической и табличной информацией по его результатам, и, наконец, – слайд (слайды) с выводами. Завершает презентацию точная копия титульного слайда, на фоне которого студент отвечает на вопросы.

2. Презентация – цифровой аналог бумажных плакатов, применявшихся на выступлениях ранее, поэтому она должна содержать рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы, графики, схемы и минимум текстовой информации. Иллюстративный и табличный материалы оформляются в соответствии с принятыми в научных публикациях нормами. Презентация не повторяет слова выступающего, а лишь дополняет их, создавая целостную и яркую картину выступления. (Если в презентации размещается полное определение какого-либо понятия или полные тексты выводов, нецелесообразно зачитывать их, следует обратить внимание слушателей на экран с просьбой: ознакомиться с определением понятия или выводами работы.)

3. Информация в презентации должна быть хорошо читаема даже с последних рядов аудитории, в которой она демонстрируется. Для этого шрифт должен быть достаточно крупным и разборчивым, например, Times NR или Tahoma. Если в презентации размещается объемная таблица, необходимо разбить ее на несколько слайдов.

4. Не следует увлекаться анимацией в презентациях. Анимация может быть полезна для выделения каких-либо ключевых слов и цифр. Например, по щелчку ряд цифр в таблице меняют цвет с черного на красный. Это привлечет дополнительное внимание к ним аудитории и позволит не отвлекаться на их поиск и обозначение лазерной указкой при анализе таблицы.

5. Все слайды презентации необходимо пронумеровать. Если в ходе доклада у слушателей возникнет вопрос по графику или таблице из презентации, вы сможете легко обратиться к этим объектам, зная номер слайда.

6. Перед демонстрацией презентации необходимо осуществить её самооценку согласно нижеприведённым критериям:

«Отлично», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, основные задачи работы, объект, предмет, гипотеза и методы исследования. В презентации схематично отражена методика исследования, поочередно представлены ее этапы. Заключение содержит последовательное изложение полученных результатов и их соотношение с целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Презентация иллюстрирована рисунками и таблицами (рисунки пронумерованы и сопровождаются подписями, соответствующими тексту и самой иллюстрации, таблицы снабжены нумерационным и тематическим заголовками)».

«Хорошо», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и методы исследования, однако отмечаются неточности в отдельных формулировках. В презентации в целом отражены методика исследования, полученные результаты и выводы. Презентация иллюстрирована рисунками и таблицами (рисунки пронумерованы и сопровождаются

подписями, соответствующими тексту и самой иллюстрации, таблицы снабжены нумерационным и тематическим заголовками)».

«Удовлетворительно», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и методы исследования, однако отмечается некорректность отдельных формулировок. В презентации фрагментарно отражена методика исследования, изложены отдельные результаты, отсутствуют выводы. Презентация иллюстрирована рисунками и/или таблицами, однако при их оформлении не учтены отдельные принятые в научных публикациях нормы».

Форма отчётности: дневник.

В дневник записываются все виды работ, выполненные согласно календарному плану прохождения учебной практики.

Дневник заполняется по следующей форме.

Дневник прохождения учебной практики студента _____ гр. _____

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя практики

Студент _____ / _____

Требования к форме отчётности по учебной практике «Биологические основы сельского хозяйства»

Отчет по результатам выполнения учебной практики по учебной практике «Биологические основы сельского хозяйства» должен быть содержательным и проиллюстрированным собственными фотографиями.

Выполняется на бумаге формата А-4 на одной стороне листа, листы помещаются в папку с файлами.

Отчет имеет титульный лист, на котором указываются фамилии студентов, проходивших практику, год проведения практики.

Общий объем работы по каждой теме должен быть не менее 7-10 страниц печатного текста (без приложений). В отчете указываются номер и состав группы (пофамильно), год проведения практики.

Коллекционный материал оформляется в виде гербария (или коллекций животных). Материал снабжается этикетками, которые отражают систематическую принадлежность коллекционного образца, место сбора, дату и фамилию имя и отчество студента (инициалы).

Стеновая отчетность: оформление стендовой газеты с фотографиями и рисунками с мест проведения учебной практики.

Форма отчётности: дневник.

В дневник записываются все виды работ, выполненные согласно календарному плану прохождения учебной практики.

Дневник заполняется по следующей форме.

Дневник прохождения учебной практики студента _____ гр. _____

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя практики

Студент _____ / _____

Дневники оформляются индивидуально каждым студентом самостоятельно в соответствии с методическими рекомендациями

6.1.11 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Для отчета по практике студент предоставляет все собранные и систематизированные данные и материалы согласно индивидуального задания.

В соответствии с программой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, во 2 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Получить задание на практику, целью которого является закрепление знаний, полученных в процессе изучения модуля.
2. Освоить правила сбора научного материала и правила оформления гербария.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Перечислить видовой состав высших споровых растений.
2. Перечислить видовой состав голосеменных растений, их отличительные особенности.
3. Перечислить видовой состав основных семейств покрытосеменных растений, собранных во время практики.
4. Прослеживается ли зависимость морфологии растения в зависимости от условий произрастания?
5. Как изменяется биоразнообразие в результате антропогенного влияния?

В соответствии с программой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, в 4 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Закрепить знания по модулям базового учебного плана;
2. Получить навыки наблюдения в природе, освоить правила сбора научного материала.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

Зоология беспозвоночных:

1. Распространение в различных водоемах, численность и биология моллюсков.
2. Распространение, численность и биология пиявок в различных водоемах.
3. Враги и паразиты рыб из числа водных беспозвоночных.
4. Распространение и биология высших ракообразных (речных раков, бокоплавов, водяных осликов) в водоемах района практики.
5. Распространение личинок ручейников в водоемах района практики и их биология.
6. Биология паука-серебряника.
7. Особенности фауны стоячего и текучего водоемов (пруда, озера, реки).
8. Особенности фауны постоянного и временного водоемов.
9. Особенности дыхания у водных клопов и жуков.

10. Строение дыхательных органов и особенности процесса дыхания у водных личинок различных насекомых.
11. Энтомофауна леса (лиственного, хвойного и т.д.)
12. Энтомофауна заливных и суходольных лугов.
13. Энтомофауна побережий и болот.
14. Насекомые-вредители и биологические основы мероприятий по борьбе с ними.
15. Галлы и галлообразователи на деревьях и кустарниках.
16. Хищные членистоногие.
17. Суточный режим активности насекомых – опылителей на различных группах и видах растений.
18. Биология отдельных групп и видов насекомых.
19. Плетение ловчих сетей пауками – крестовиками и вязальщиками.
20. Распространение и численность некоторых групп насекомых в районе практики.

Зоология позвоночных:

1. Что является целью фенологических наблюдений? Почему они не могут проводиться по принципу одноразовой экскурсии?
2. Что является критерием для выбора метода наблюдений животных?
3. Чем отличается видоопределение в природе от лабораторного?
4. Почему важно делать запись о времени прохождения маршрута, описание погодных условий?
5. Какие существуют методы изучения миграций?
6. Почему важен предварительный этап подготовки экскурсии и в чем он заключается?
7. В чём состоит особенность организации экскурсии для школьников?
8. Чем обусловлено сходство видов, определенных за время практики в разных биотопах? Их различие?
9. В чем заключаются различия целей содержания животных в зоопарках и фермах? Как это влияет на организацию их содержания?

В соответствии с программой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, в 7 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Проанализировать способы диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе изучения биологии.
2. Освоить методы и инструменты оценивания универсальных учебных действий (УУД) обучающихся.
3. Проанализировать теоретические источники (в том числе методические материалы) по проблемам методики обучения биологии.
4. Осуществить планирование педагогического эксперимента.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Какие способы диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе изучения биологии вам известны?
2. Каким методам и инструментам оценивания УУД учителя отдают предпочтение? Чем это обусловлено?
3. Какие инновационные методы и инструменты оценивания УУД вы знаете? Какова их эффективность?
4. Какие виды портфолио применяются в условиях школьной практики? Каковы требования к их оформлению?
5. Каковы возможности кейс-стади в формировании и оценивании УУД на уроках биологии?
6. Как осуществляется контроль деятельности обучающихся в процессе организации игр биологического содержания.

7. Как осуществляется подготовка обучающихся к тестированию?
8. Какие технические средства могут применяться для контроля УУД обучающихся?
9. Как осуществить планирование педагогического эксперимента по проверке эффективности инновационных методов и инструментов оценивания УУД?
10. Какие способы популяризации передового и инновационного педагогического опыта вам известны?

В соответствии с программой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, в 8 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Получить практические знания для изучения модуля «Биологические основы сельского хозяйства, базового учебного плана.
2. Получить навыки наблюдения в природе и за культурными и сорными растениями, сформировать представления о современных технологиях содержания и разведения животных, клонального микроразмножения картофеля (и других растений), о способах сохранения генетических ресурсов культурных видов и их сородичей.
3. Подготовить выпускников к умению развивать интерес учащихся к сельскохозяйственному труду, основанному на использовании достижений биологической науки и новейших технологий.
4. Овладение приемами разработки маршрутов экскурсий на сельскохозяйственные предприятия.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Как проводятся фенологические наблюдения, их цель.
2. Какой вред наносят сорные растения?
3. Какие виды сорных растений наиболее распространены в Новгородской области?
4. Какие методы борьбы с сорными растениями применяют в современной практике?
5. Какую опасность создает Борщевик сосновского (*Geraclium Sosnovskii*) для человека, для биоценозов, почему?
6. Какие овощные культуры открытого и защищенного грунта развиваются в Новгородской области и на Северо-Западе?
7. Какое биологическое значение имеют питомники плодово-ягодных культур?
8. Какие породы сельскохозяйственных животных разводят в Новгородской области?
9. Какое биологическое значение имеют современные технологии воспроизведения крупного рогатого скота и других животных?
10. Какие методы и способы сохранения генетических ресурсов культурных растений и их сородичей развиваются в настоящее время?
11. Как разработать план экскурсии на сельскохозяйственное предприятие?

6.1.12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики – представлен в приложении В.

6.1.13 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем – представлен в приложении В.

6.1.14 Материально-техническое обеспечение практики.

В процессе организации практики применяется оборудование и материалы зоологического кабинета-музея ИСХПР и лабораторий КББХ ИСХПР.

6.1.15 Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6.2 ПРАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

6.2.1 Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является приобретение практических навыков, свойственных различным видам педагогической деятельности.

6.2.2 Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности являются:

- освоение педагогических технологий, систем методов, средств, алгоритмов решения задач, соответствующих видам педагогической деятельности;
- овладение умениями руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

6.2.3 Способы проведения – в соответствии с таблицей 1.

6.2.4 Формы проведения – в соответствии с графиком учебного процесса и таблицей 1.

6.2.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики – в соответствии с таблицей 2 и приложением А.

6.2.6 Место практики в структуре образовательной программы – практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии», и служит основой для последующего изучения разделов ОП, освоения дисциплин «Научные основы школьного курса биологии», «Научные основы школьного курса химии. Эксперимент в школе», прохождения преддипломной практики, а также формирования профессиональной компетентности в педагогической деятельности.

6.2.7 Место и время проведения практики – основным местом проведения практики является МАОУ «Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов» (г. Великий Новгород).

6.2.8 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (академических часах) – представлены в таблице 2 для всех форм обучения.

6.2.9 Содержание практики

	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ	Неделя семестра	Формы текущего контроля
Семестр 7				
1.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	15	Проверка конспекта лекции
2.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	15	Фиксация посещения
3.	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности, технический и организационный	15	Фиксация посещения

4.	Выполнение индивидуального задания	Освоение педагогических технологий, систем методов, средств, алгоритмов решения задач, соответствующих видам педагогической деятельности, осуществляемым в процессе обучения биологии в средней школе	15-18	Проверка выполнения индивидуальных заданий
5.	Оформление и защита отчета	Систематизация материалов практики согласно требованиям к оформлению дневника, подготовка устного доклада о результатах прохождения практики	18	Проверка дневника прохождения практики
6.	<i>Аттестация</i>		18	<i>зачет</i>
Семестр 9				
7.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	13	Проверка конспекта лекции
8.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	13	Фиксация посещения
9.	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности, технический и организационный	13	Фиксация посещения
10.	Выполнение индивидуального задания	Планирование и организация педагогического эксперимента. Систематизация и анализ экспериментальных данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)	13-14	Проверка выполнения индивидуальных заданий
11.	Оформление и защита отчета	Подготовка исследовательской PowerPoint-презентации и текста для её комментированного показа	14	Проверка исследовательской PowerPoint-презентации и дневника прохождения практики
12.	<i>Аттестация</i>		14	<i>зачет</i>
Семестр 9				
13.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	15	Проверка конспекта лекции
14.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	15	Фиксация посещения
15.	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности, технический и организационный	15	Фиксация посещения

16.	Выполнение индивидуального задания	Освоение педагогических технологий, систем методов, средств, алгоритмов решения задач, соответствующих видам педагогической деятельности, осуществляемым в процессе обучения химии в средней школе	15-18	Проверка выполнения индивидуальных заданий
17.	Оформление и защита отчета	Систематизация материалов практики согласно требованиям к оформлению дневника, подготовка устного доклада о результатах прохождения практики	18	Проверка дневника прохождения практики
18.	<i>Аттестация</i>		18	<i>зачет</i>

6.2.10 Форма(ы) отчетности по практике – исследовательская PowerPoint-презентация, дневник с приложением.

Форма отчётности: исследовательская PowerPoint-презентация.

1. Структурные особенности презентаций определяются их видом. Исследовательская PowerPoint-презентация (далее презентация) включает титульный слайд, введение, основную часть, выводы.

Первый слайд (титульный) содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе, второй и третий – о цели, основных задачах работы, а также объекте, предмете, гипотезе и методах исследования (если они не упоминаются в докладе). Затем следуют слайды с кратким (схематичным) представлением методики исследования, графической и табличной информацией по его результатам, и, наконец, – слайд (слайды) с выводами. Завершает презентацию точная копия титульного слайда, на фоне которого студент отвечает на вопросы.

2. Презентация – цифровой аналог бумажных плакатов, применявшихся на выступлениях ранее, поэтому она должна содержать рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы, графики, схемы и минимум текстовой информации. Иллюстративный и табличный материалы оформляются в соответствии с принятыми в научных публикациях нормами. Презентация не повторяет слова выступающего, а лишь дополняет их, создавая целостную и яркую картину выступления. (Если в презентации размещается полное определение какого-либо понятия или полные тексты выводов, нецелесообразно зачитывать их, следует обратить внимание слушателей на экран с просьбой: ознакомиться с определением понятия или выводами работы.)

3. Информация в презентации должна быть хорошо читаема даже с последних рядов аудитории, в которой она демонстрируется. Для этого шрифт должен быть достаточно крупным и разборчивым, например, Times NR или Tahoma. Если в презентации размещается объемная таблица, необходимо разбить ее на несколько слайдов.

4. Не следует увлекаться анимацией в презентациях. Анимация может быть полезна для выделения каких-либо ключевых слов и цифр. Например, по щелчку ряд цифр в таблице меняют цвет с черного на красный. Это привлечет дополнительное внимание к ним аудитории и позволит не отвлекаться на их поиск и обозначение лазерной указкой при анализе таблицы.

5. Все слайды презентации необходимо пронумеровать. Если в ходе доклада у слушателей возникнет вопрос по графику или таблице из презентации, вы сможете легко обратиться к этим объектам, зная номер слайда.

6. Перед демонстрацией презентации необходимо осуществить её самооценку согласно нижеприведённым критериям:

«Отлично», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, основные задачи работы, объект, предмет, гипотеза и методы исследования. В презентации схематично отражена методика исследования, поочередно представлены ее этапы. Заключение содержит последовательное

изложение полученных результатов и их соотношение с целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Презентация иллюстрирована рисунками и таблицами (рисунки пронумерованы и сопровождаются подписями, соответствующими тексту и самой иллюстрации, таблицы снабжены нумерационным и тематическим заголовками)».

«Хорошо», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и методы исследования, однако отмечаются неточности в отдельных формулировках. В презентации в целом отражены методика исследования, полученные результаты и выводы. Презентация иллюстрирована рисунками и таблицами (рисунки пронумерованы и сопровождаются подписями, соответствующими тексту и самой иллюстрации, таблицы снабжены нумерационным и тематическим заголовками)».

«Удовлетворительно», если:

«Титульный слайд содержит информацию о теме исследования, авторе и его научном руководителе. Во введении указаны цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и методы исследования, однако отмечается некорректность отдельных формулировок. В презентации фрагментарно отражена методика исследования, изложены отдельные результаты, отсутствуют выводы. Презентация иллюстрирована рисунками и/или таблицами, однако при их оформлении не учтены отдельные принятые в научных публикациях нормы».

Форма отчётности: дневник с приложением.

В дневник записываются все виды работ, выполненные согласно календарному плану прохождения производственной практики.

Дневник заполняется по следующей форме.

Дневник прохождения производственной практики студента _____ гр. _____

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя практики

Студент _____ / _____

Приложение содержит планы-конспекты уроков, внеклассных занятий и другие материалы, связанные с изучением биологии и химии в средней школе.

6.2.11 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Для отчета по практике студент предоставляет все собранные и систематизированные данные и материалы, согласно индивидуального задания.

В соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в 7 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Самостоятельно ознакомиться с образовательным учреждением (стратегией развития, материальной базой, системой средств обучения биологии), администрацией.

2. Ознакомиться с педагогическим опытом работы лучших учителей (личностно-индивидуальными авторскими программами, методическими пособиями, тетрадями на печатной основе, справочными материалами для учащихся, методами, средствами, формами организации обучения) и контингентом обучающихся.

3. Изучить учебно-методических комплекты по биологии (программы, руководства по методике обучения биологии, учебники, учебные пособия, дидактические материалы); тематические и поурочные планы учителей биологии, план работы классного руководителя, руководителя кружка, порядок ведения школьной документации.

4. Изучить уровень знаний, умений и навыков учащихся по биологии, особенности познавательной и творческой деятельности, особые интересы и способности, уровень академических и личностных достижений и т. д.

5. Организовать и провести уроки и внеклассные мероприятия по биологии.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Какая стратегия развития у общеобразовательной школы, где вы проходите практику?

2. Как вы оцениваете систему средств обучения биологии в общеобразовательной школе, где вы проходите практику?

3. Какова материально-техническая оснащенность кабинета биологии?

4. Какие современные технологии применяются учителями в процессе изучения биологии?

5. Каковы достижения обучающихся по биологии?

В соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в 9 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Осуществить планирование и организацию педагогического эксперимента.

2. Систематизировать и проанализировать экспериментальные данные, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Каковы этапы и сроки педагогического эксперимента?

2. Каковы прогнозируемые результаты педагогического эксперимента?

3. Какие диагностические методики вы планируете применять в ходе педагогического эксперимента?

4. Какие дидактические материалы необходимы для организации педагогического эксперимента?

5. Какие технические средства могут быть использованы при проведении педагогического эксперимента?

В соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в 9 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Самостоятельно ознакомиться с образовательным учреждением (стратегией развития, материальной базой, системой средств обучения химии), администрацией.

2. Ознакомиться с педагогическим опытом работы лучших учителей (личностно-индивидуальными авторскими программами, методическими пособиями, тетрадями на печатной основе, справочными материалами для учащихся, методами, средствами, формами организации химии) и контингентом обучающихся.

3. Изучить учебно-методических комплекты по химии (программы, руководства по методике обучения химии, учебники, учебные пособия, дидактические материалы); тематические и поурочные планы учителей химии, план работы классного руководителя, руководителя кружка, порядок ведения школьной документации.

4. Изучить уровень знаний, умений и навыков учащихся по химии, особенности познавательной и творческой деятельности, особые интересы и способности, уровень академических и личностных достижений и т. д.

5. Организовать и провести уроки и внеклассные мероприятия по химии.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Какая стратегия развития у общеобразовательной школы, где вы проходите практику?
2. Как вы оцениваете систему средств обучения химии в общеобразовательной школе, где вы проходите практику?
3. Какова материально-техническая оснащенность кабинета химии?
4. Какие современные технологии применяются учителями в процессе изучения химии?
5. Каковы достижения обучающихся по химии?

6.2.12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики – представлен в приложении В.

6.2.13 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем – представлен в приложении В.

6.2.14 Материально-техническое обеспечение практики – оборудование кабинетов МАОУ «Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов» (г. Великий Новгород).

6.2.15 Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6.3 ПРАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

6.3.1 Целью преддипломной практики является углубление практических исследовательских навыков, определяемых темой выпускной квалификационной работы (ВКР).

6.3.2 Задачами преддипломной практики в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности являются:

- сбор и систематизация информации по теме ВКР;
- подготовка к защите и защита ВКР.

6.3.3 Способы проведения – в соответствии с таблицей 1.

6.3.4 Формы проведения – в соответствии с графиком учебного процесса и таблицей 1.

6.3.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики – в соответствии с таблицей 2 и приложением А.

6.3.6 Место практики в структуре образовательной программы – практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии», «Научные основы школьного курса биологии», «Научные основы школьного курса химии. Эксперимент в школе» и другими и служит основой для формирования профессиональной компетентности в педагогической деятельности.

6.3.7 Место и время проведения практики – основным местом проведения практики являются общеобразовательные школы и лаборатории КББХ ИСХПР.

6.3.8 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (академических часах) – представлены в таблице 2 для всех форм обучения.

6.3.9 Содержание практики

	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ	Неделя семестра	Формы текущего контроля
Семестр 10				
1.	Организационное собрание	Лекция, обеспечивающая ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, требованиями к уровню её освоения (формируемыми компетенциями), видами работ, предусмотренными содержанием практики	16	Проверка конспекта лекции
2.	Получение задания на практику	Составление календарного плана практики. Ознакомление с содержанием выполняемых заданий, формами отчётности по практике, требованиями к оформлению отчётных материалов и рекомендациями к представлению результатов практики в процессе защиты отчёта	16	Фиксация посещения
3.	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности, технический и организационный	16	Фиксация посещения
4.	Выполнение индивидуального задания	Оформление разделов ВКР (введения, основной части, заключения, библиографии, приложений). Подготовка исследовательской PowerPoint-презентации	16-17	Проверка выполнения индивидуальных заданий
5.	Оформление и защита отчета	Систематизация материалов практики согласно требованиям к оформлению дневника, подготовка устного доклада о результатах прохождения практики	17	Проверка дневника прохождения практики
6.	<i>Аттестация</i>		17	<i>зачет</i>

6.3.10 Форма(ы) отчетности по практике – дневник.

Форма отчётности: дневник.

В дневник записываются все виды работ, выполненные согласно календарному плану прохождения производственной практики.

Дневник заполняется по следующей форме.

Дневник прохождения производственной практики студента _____ гр. _____

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя практики

Студент _____ / _____

6.3.11 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Для отчета по практике студент предоставляет все собранные и систематизированные данные и материалы, согласно индивидуального задания.

В соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в 10 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

1. Проанализировать теоретические источники по теме ВКР.
2. Обобщить опыт передовых учителей и учителей-новаторов по теме ВКР.
3. Разработать методические рекомендации по оптимизации учебного процесса, связанного с обучением биологии и химии.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Чем обусловлена актуальность проблемы, рассматриваемой в ВКР?
2. Каковы способы ее решения?
3. Какие из способов решения проблемы являются приоритетными? Почему?
4. Как выбранные вами способы решения проблемы будут способствовать оптимизации деятельности учителя?
5. Как выбранные вами способы решения проблемы будут способствовать оптимизации формирования УУД обучающихся?

6.3.12 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики – представлен в приложении В.

6.3.13 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем – представлен в приложении В.

6.3.14 Материально-техническое обеспечение практики – лаборатории КББХ ИСХПР, оборудование кабинетов МАОУ «Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов» (г. Великий Новгород).

6.3.15 Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложения (обязательные):

- А – Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- Б – Технологическая карта
- Б1 – Критерии оценки защиты результатов практики
- В – Карта учебно-методического обеспечения УМ
- Г – Лист согласования

Приложение А
(обязательное)

**Перечень планируемых результатов обучения
при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами
освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции и уровень освоения	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию (базовый)		осуществлять самоорганизацию и самообразование	способами самоорганизации и приемами самообразования
СКБ-7	способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (базовый)		применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	приемами представления результатов учебно-исследовательской работы
СКБ-8	способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (базовый)		осуществлять выбор способов проведения исследований, постановки естественнонаучного эксперимента, использования информационных технологий для решения научных задач, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований	способами проведения исследований, постановки естественнонаучного эксперимента, использования информационных технологий для решения научных задач, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований
ПК-7	готовность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (повышенный)		осуществлять выбор эффективных технологий сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей	технологиями сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей

**Перечень планируемых результатов обучения
при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми
результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции и уровень освоения	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (базовый)		работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	способами организации работы в команде
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (базовый)		обосновывать социальную значимость своей будущей профессии	мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (базовый)		использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	способами постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (повышенный)		использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования с помощью инновационных технологий	способами постановки и решения исследовательских задач в области образования с помощью инновационных технологий
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся		решать задачи воспитания и духовно-нравственного	способами решения задач воспитания и духовно-

	в учебной и внеучебной деятельности (повышенный)		развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (повышенный)		анализировать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	эффективными приемами организации образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (повышенный)		осуществлять выбор технологий эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса	технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса
ПК-7	готовность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (повышенный)		осуществлять выбор эффективных технологий сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей	технологиями сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей
СКБ-7	способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности		применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем на производстве	приемами представления результатов исследовательской работы на производстве

	(повышенный)			
СКБ-8	способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (повышенный)		осуществлять выбор способов проведения исследований, постановки естественнонаучного эксперимента, использования информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований	способами проведения исследований, постановки естественнонаучного эксперимента, использования информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований
СКХ-3	владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; наличие представлений об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (повышенный)		использовать знания о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений	представлениям и об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
СКХ-4	владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (повышенный)		применять классические и современные методы анализа веществ; ставить эксперимент, осуществлять анализ и оценку лабораторных исследований	классическими и современными методами анализа веществ; методикой постановки эксперимента, приемами анализа и оценки лабораторных исследований

Приложение Б
(обязательное)

Технологическая карта практик

Наименование практики и ее этапов	Трудоемкость		Семес тр	№ неде- ли	Форма контроля успеv. (в соотv. с пунктом б.п.9)	Максим. кол-во баллов рейтинга (50 x T)
	ЗЕТ	акад. час.				
<p>1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p><u>Учебная практика по ботанике</u></p> <p>1.1 Организационное собрание 1.2 Получение задания на практику 1.3 Вводный инструктаж 1.4 Выполнение индивидуального задания 1.5 Оформление и защита отчета 1.6 Аттестация</p>	3	108	2	13-18	<p>Проверка конспекта лекции</p> <p>Фиксация посещения</p> <p>Фиксация посещения</p> <p>Проверка выполнения индивидуальных заданий</p> <p>Зачет</p>	<p>100</p> <p>50</p> <p>150</p>
<p>2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p><u>Учебная практика по зоологии</u></p> <p>2.1 Организационное собрание 2.2 Получение задания на практику 2.3 Вводный инструктаж 2.4 Выполнение индивидуального задания 2.5 Оформление и защита отчета 2.6 Аттестация</p>	3	108	4	13-18	<p><i>Зоология беспозвоночных</i></p> <p>Проверка конспекта лекции</p> <p>Фиксация посещения</p> <p>Проверка дневников наблюдений</p> <p>Проверка группового отчета</p> <p>Оценивание оформления коллекций и стендовой отчетности</p> <p><i>Зоология позвоночных</i></p> <p>Фиксация посещения</p> <p>Дневник наблюдений</p> <p>Отчёт практики</p> <p>План экскурсии</p> <p>Сообщение</p>	<p>25</p> <p>25</p> <p>25</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>25</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>150</p>
<p>3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p><u>Учебная практика по основам научно-исследовательской работы</u></p>	3	108	7	13-14	<p>Фиксация посещения</p>	

3.1 Организационное собрание					Проверка конспекта лекции	
3.2 Получение задания на практику					Фиксация посещения	
3.3 Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
3.4 Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	50
3.5 Оформление и защита отчета					Проверка исследовательской PowerPoint-презентации и дневника прохождения практики	100
3.6 Аттестация						150
4 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика по биологическим основам сельского хозяйства	3	108				
4.1 Организационное собрание					Фиксация посещения	
4.2 Получение задания на практику					Проверка конспекта	
4.3. Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
4.4. Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	100
4.5. Оформление и защита отчета					Проверка дневника прохождения практики, защита отчета, демонстрация коллекций, стендовых отчетов (фотоотчетов)	50
4.6 Аттестация						150
5 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (раздел «Методика обучения биологии»)	6	216	7	15-18		
5.1 Организационное собрание					Проверка конспекта лекции	
5.2 Получение задания на практику					Фиксация посещения	
5.3 Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
5.4 Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	200

5.5 Оформление и защита отчета					Проверка дневника прохождения практики	100
5.6 Аттестация						300
6 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе опыта научно-исследовательской работы)	3	108	9	13-14		
6.1 Организационное собрание					Проверка конспекта лекции	
6.2 Получение задания на практику					Фиксация посещения	
6.3 Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
6.4 Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	50
6.5 Оформление и защита отчета					Проверка исследовательской PowerPoint-презентации и дневника прохождения практики	100
6.6 Аттестация						150
7 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (раздел «Методика обучения химии»)	6	216	9	15-18		
7.1 Организационное собрание					Проверка конспекта лекции	
7.2 Получение задания на практику					Фиксация посещения	
7.3 Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
7.4 Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	200
7.5 Оформление и защита отчета					Проверка дневника прохождения практики	100
7.6 Аттестация						300
8 Преддипломная практика	3	108	10	16-17		
8.1 Организационное собрание					Проверка конспекта лекции	
8.2 Получение задания на практику					Фиксация посещения	
8.3 Вводный инструктаж					Фиксация посещения	
8.4 Выполнение индивидуального задания					Проверка выполнения индивидуальных заданий	100
8.5 Оформление и защита отчета					Проверка дневника прохождения практики	50
8.6 Аттестация						150

Итого:	30	1080				1500
--------	----	------	--	--	--	------

В соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников» перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:

- оценка «отлично» – 90-100 % от $50 \times 3 = 135-150$ б.
- оценка «хорошо» – 70-89% от $50 \times 3 = 105-134$ б.
- оценка «удовлетворительно» – 50-69% от $50 \times 3 = 75-104$ б.

- оценка «отлично» – 90-100 % от $50 \times 6 = 270-300$ б.
- оценка «хорошо» – 70-89% от $50 \times 6 = 210-269$ б.
- оценка «удовлетворительно» – 50-69% от $50 \times 6 = 150-209$ б.

**Приложение Б1
(обязательное)**

Критерии оценки защиты результатов практики

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Студент выполнил программу практики, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает. Умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой практики
Хорошо	Студент выполнил программу практики, показывает знания материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики
Удовлетворительно	Студент выполнил программу практики, показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне.
Неудовлетворительно	Студент не выполнил программу практики, не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики

**ПриложениеВ
(обязательное)**

Карта учебно-методического обеспечения

Модуля «Практики»

Направление 44.03.05–Педагогическое образование (профиль Биология и химия)

Формы обучения –очная

Курс 1, 2, 3, 4, 5 Семестры 2, 4, 7, 8, 9, 10

Часов: всего 1080, лекций -, практ. зан. -, лаб. раб. -, СРС и виды индивидуальной работы (курсовая работа, КП) –1080, зачет.

Обеспечивающая кафедра Биологии и биологической химии

Таблица 1- Обеспечение модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол.экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1 Комарницкий Н. А. Ботаника: Систематика растений: учеб./Н. А. Комарницкий, Л. В. Кудряшов. А. А. Уранов. – 7-е изд., перераб. – стер.изд. – М.: альянс. 2016. – 608 с.	15	
2 Догель В. А. Зоология беспозвоночных: учеб.для вузов/В. А. Догель. – 9-е изд., стер. – М.: Альянс, 2011. – 605 с.	15	
3 Дзержинский Ф. Я. Зоология позвоночных: учеб.для вузов/Ф.Я. Дзержинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 462 с.	17	
4 Биологические основы сельского хозяйства: учеб.для вузов / под ред. И. М. Ващенко. – М.: Академия. – 2004.-538 с.	11	
4 Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Академия, 2007; 2003. – 272 с.	46	
Учебно-методические издания		
1 Рабочая программа / авт.-сост.: О.А. Казарова; В.М. Кондратьева, Бутылев А. В.- НовГУ. - В. Новгород, 2016.		
2 Учебно-полевая практика по зоологии беспозвоночных/Авт.-сост. И. А. Дружинина; Новгород.гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2007.–48 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/
3 Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе : учеб. пособие для биолог. спец. вузов / Под ред.:В.М.Константинова,А.В. Михеева. - М.: Академия, 1999. - 194,[3]с.	14	
4 Биологические основы сельского хозяйства : учеб.пособие / сост.: Я. М. Абдушаева, В. М. Кондратьева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2004. - 36с.	11	
5 Селекция и семеноводство : метод.указания / сост.: П. П. Антонюк, В. М. Кондратьева, Я. М. Абдушаева; под ред. А. Д. Шишова ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2005. - 102 с. : ил. - Библиогр.: с. 102. - 16.07. - 30.00, 300 экз.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-206

6 Методика преподавания биологии: метод указания к организации научно-исследовательской работы / авт.-сост. О. А. Казарова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород. 2009. – 20 с.	10	
7 Педагогическая практика/авт.-сост. О.А. Казарова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. – 20 с.	10	
8 Возможности организации проектной деятельности студентов-биологов: учеб.-метод. пособие/авт.-сост. О.А. Казарова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. – 75 с.	10	
9 Производственная практика: метод. указания к выполнению заданий по методике обучения биологии для студентов направления подготовки 44.03.05-Педагогическое образование (профиль Биология и химия) / авт.-сост. О. А. Казарова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. – 25 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-2913
10 Выпускная квалификационная работа по методике обучения биологии : метод. указания для студентов направления подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (профиль Биология и химия); авт.-сост. О. А. Казарова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. – 23 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-2957

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru/	
Сайт «Биология и медицина»	http://www.medbiol.ru/	
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол.экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1.Красная Книга Новгородской области/редкол.: Ю. Е. Веткин (и др.); Правительство Новгородской обл.; Деп. Прир. Ресурсов и экологии Новг. обл. – СПб.: Дитон, 2015. – 479 с.	14	http://novohotkom.natm.ru/upload/file/ecology/Red_Book_Novgorod.pdf
2. Морева, Н.А. Технология профессионального образования: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.А. Морева. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 432 с.	1	
3. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб.пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Е.В. Титов, Л.В. Морозова. М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.	5	

Действительно для учебного года: 2017-2018

Зав. кафедрой КББХ _____ Н. Н. Максимюк

СОГЛАСОВАНО: Зав. отделом НБ НовГУ _____ Е. П. Настуняк

Приложение

к рабочей программе практик

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МАОУ «Средняя школа № 13
с углубленным изучением предметов»
(М. Земскова)
2017 г.



Приложение

к рабочей программе практик

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МАОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 26 с
углубленным изучением химии и
биологии»



(И.А. Творогова)

2017 г.

Приложение

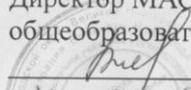
к рабочей программе практик

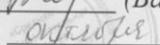
Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

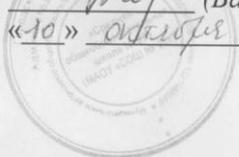
СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МАОУ "Средняя
общеобразовательная школа №23"

 (Васильева С.В.)

«10»  2017 г.



Приложение

к рабочей программе практик

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МАОУ «СОШ №31»
(В.Н. Иванова)
« 13 » апреля 2017 г.



Приложение

к рабочей программе практик

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МАОУ «Средняя школа № 36
Им. Гавриила Романовича Державина»

*(С.Б. Матвеева)*

2017 г.

Приложение
к рабочей программе практик
Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование
(профиль Биология и химия)

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

Директор МБОУ «Лицей - интернат»

И. В. Федорова

2017 год

