

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт биологии и биомедицины

УТВЕРЖДЕНО:
решением президиума ученого совета ННГУ
протокол от
16 января 2024 г. №1

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(вид практики: учебная/ производственная)

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(тип практики в соответствии с ФГОС ВО/ОС ННГУ)

Направление подготовки/специальность

06.04.01 Биология

(указывается код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)/специализация образовательной программы

направленность «Молекулярная биология и иммунология»

(указывается наименование)

Квалификация

магистр

(указывается наименование квалификации)

Форма обучения

очная

(очная/очно-заочная/заочная)

г. Нижний Новгород
2024 год начала подготовки

1. Цель практики

Целями учебной педагогической практики являются:

- развитие умений и навыков в организации практических и семинарских занятий по выбранным магистерским программам;
- овладение методами в организации самостоятельной работы;
- овладение инновационными методами обучения.

Задачами учебной педагогической практики являются:

- выработка умения планировать и проводить практические занятия со студентами и школьниками;
- выработка умения осуществлять руководство по организации учебной работы школьников и исследовательской работы студентов в рамках выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы;
- выработка умения применять фундаментальные биологические знания и знания в области дидактики высшей школы в учебной подготовке студентов.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная педагогическая практика Б2.В.02(У) является практикой части, формируемой участниками образовательных отношений для освоения студентами очной формы обучения. Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре, базируется на предыдущих дисциплинах биологической направленности бакалавриата и реализуется в рамках направления подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) «Молекулярная биология и иммунология».

Вид практики: учебная

Тип практики: педагогическая практика

Способы проведения практики: стационарный – проводится в ННГУ, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация;

выездной – проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет или профильная организация. Выездная учебная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Форма проведения: учебная педагогическая практика проводится путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Общая трудоемкость практики составляет:

- 3 зачетных единицы,
- 108 часов,
- 2 недели.

Форма организации практики - практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- осуществление педагогической деятельности;
- планирование, организация, проведение и научно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Прохождение практики предусматривает:

- а) Контактную работу:

- лекции, практические занятия – 26 часов,
- КСРИФ (проведение консультаций по расписанию, прием зачета) – 1 час.

б) Иную форму работы студента во время практики – 81 ч. (работа индивидуально и/или в сотрудничестве с членами группы, включающая разработку и проведение занятий и/или экскурсий для школьников, а также осуществление технической поддержки при организации и проведении олимпиад различного уровня).

Для проведения педагогической практики магистрант должен иметь базовые знания в области биологии по выбранному профилю, а также по психологии и педагогике, истории и методологии биологии, иметь представление об инновационных педагогических технологиях. Перед прохождением данного курса магистрант должен освоить все общекультурные компетенции, предусмотренные ОПОП для бакалавра по направлению 06.03.01 Биология. Обучающийся должен понимать современные проблемы биологии и уметь использовать фундаментальные биологические знания в педагогической деятельности. Педагогическая практика предусматривает формирование у магистрантов профессиональных навыков проведения педагогической работы.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики составляет 4 недели, сроки проведения в соответствии с учебными планами.

Форма обучения	Курс (семестр)
очная	2 курс 4 семестр

Учебная педагогическая практика может проводиться на базе кафедры молекулярной биологии и иммунологии, а также на базе образовательных, научно-исследовательских и т.д. учреждений и организаций, соответствующих направлению подготовки обучающихся и имеющих квалифицированные кадры для руководства практикой.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

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

Перечисленные ниже компетенции, формируемые в ходе проведения учебной практики, вырабатываются частично. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В ходе педагогической практики магистрант приобретает умения планировать и реализовывать педагогические мероприятия (занятия со студентами и учащимися общеобразовательных школ, мероприятия по подготовке и проведению олимпиад, руководство НИР студентов); приобретает навыки отбора и структурирования учебного материала; учится подбирать методы проведения занятий в соответствии с его целями; совершенствует навыки представления материала в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

Таблица 1

Формируемые компетенции(код компетенции, уровень освоения – при наличии в карте компетенции)	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен к преподаванию в общеобразовательных	ПК-3.1. Знает теоретические основы и принципы организации	Знать теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса.

организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося.	учебно- педагогического процесса. ПК-3.2. Умеет планировать и организовывать учебно-педагогический процесс; ПК-3.3. Владеет навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса.	Уметь планировать и организовывать учебно-педагогический процесс. Владеть навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса.
ПК-4 Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов	ПК-4.1. Знает основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления. ПК-4.2. Умеет структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности. ПК-4.3. Владеет навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся.	Знать основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления. Уметь структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности. Владеть навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся.

5. Содержание практики

Конкретное содержание практики, её структура, место проведения определяется видом профессиональной деятельности (педагогической), к которому готовится магистрант.

Педагогическая практика магистров организуется в следующих формах (на выбор):

- разработка и проведение практических и семинарских занятий в ходе малых и больших практикумов выбранного профиля;
- освоение инновационных методов проведения учебных занятий со школьниками и студентами;
- подготовка материалов и проведение мероприятий по организации олимпиад и других мероприятий со школьниками;
- руководство (организация) научно-исследовательской работы студентов в рамках выполнения их курсовой и выпускной квалификационной работ.

Процесс прохождения практики состоит из этапов:

- подготовительный (организационный);
- основной;
- заключительный.

Таблица 2

Технологическая карта

№ п/п	Этап	Содержание	Трудоемкость, часы/нед.
1	Подготовительный (организационный) (входит в ИФ)	<ul style="list-style-type: none"> - проведение организационного собрания; - проведение инструктажа руководителем практики; - получение индивидуального задания и рабочего графика. 	2 ч.
2	Основной (экспериментальный, производственный, технологический, обработка и анализ полученной информации)	<p>Лекция:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования. <p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посещение практических занятий руководителя практики; - участие в организации и проведение мероприятий со школьниками; - проведение занятий со школьниками и студентами; - участие в работе комиссии по приёму исследовательской практики студентов; - наблюдение за техникой при проведении олимпиад; - консультативная помощь участникам олимпиады в эксплуатации оборудования при выполнении практических заданий олимпиад; 	<p>2 ч.</p> <p>24 ч.</p>
2	Иные формы работы	<ul style="list-style-type: none"> - изучение научной литературы; - планирование занятий (в т.ч. с использованием инновационных методов обучения); - подготовка к проведению эксперимента для научно-исследовательской работы студента; - подготовка расходных материалов и оборудования при проведении олимпиад; - планирование и подготовка материалов для проведения олимпиад; - проверка правильности выполнения заданий олимпиад; - подготовка доклада и презентации по отчету; - итоговая консультация с руководителем практики; - написание отчета по практике; 	79 ч.
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации) (КСИФ)	<ul style="list-style-type: none"> - защита отчета на заседании кафедры. 	1 ч.
	ИТОГО:		108 ч. 2 недели

6. Форма отчетности

По итогам прохождения учебной практики обучающийся предоставляет руководителю практики отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику,
- предписание на практику (если необходимо),
- рабочий график / совместный рабочий график,
- дневник практики (если необходимо),
- письменный отчет.

Формой аттестации по практике является зачёт, который выставляется по результатам проверки отчетной документации и защиты отчета на кафедре. Отчет по практике защищается публично в течение 1 недели после окончания практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература:

7.1.1. Швец И.М., Левина Л.М., Марики В.В., Грудзинская Е.Ю. Современные педагогические технологии в контексте ФГОС третьего поколения: Методическое пособие для преподавателей вузов. [Электронный ресурс]/ И.М. Швец, Л.М. Левина, В.В. Марики, Е.Ю. Грудзинская. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2010. 126 с. – Режим доступа: <http://www.unn.ru/books/resources.html> (Фонд электронных публикаций ННГУ – рег. № 359.11.12 от 29.04.2011).

7.1.2. Швец И.М. Дидактика высшей школы: Учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2014. 149 с. [Электронный ресурс]. – Дата обращения 21.09.2017. Режим доступа: http://www.unn.ru/books/met_files/didaktika.pdf (Фонд электронных публикаций ННГУ – рег. № 807.14.01 от 10.11.2014).

7.2. Дополнительная литература:

7.2.1. Любимов А.К., Борисова И.И., Грудзинская Е.Ю., Левина Л.М., Марики В.В., Швец И.М. Внедрение проектно-ориентированных методов в практику обучения в высшей школе. Методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2010. – Режим доступа: http://www.unn.ru/books/met_files/ПОМО_final.pdf. (Фонд электронных публикаций ННГУ – рег. № 998.15.07 от 06.07.2015).

7.2.2. Швец И.М., Романова Е.Б., Веселов А.П. и др. Исследовательский проект: подготовка, оформление, презентация: учебное пособие. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2010. 125 с. Режим доступа: www.unn.ru/pages/e-library/methodmaterial/2010/77.pdf.

7.2.3. Дятлова К.Д. Олимпиады ННГУ по биологии: поучительно, интересно, полезно (готовимся к олимпиадам): Учебно-методическое пособие для школьников. Режим доступа: http://www.unn.ru/books/met_files/МО.doc. (Фонд электронных публикаций ННГУ – рег. № 1094.15.01 от 23.12.2015).

7.3. Электронные образовательные ресурсы(Интернет-ресурсы):

7. 3. 1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>,

7. 3. 2. ЭБС «ZNANIUM.COM»<http://znanium.com/>,

7. 3. 3. ЭБС «Юрайт»<https://www.biblio-online.ru/>,

7. 3. 4. Научная электронная библиотека «E-library.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Для подготовки и демонстрации презентаций используются программы Windows и MS Office. Для обработки фотографий используются бесплатные компьютерные программы с открытым исходным кодом ImageJ (<http://imagej.net>),

В качестве интернет-ресурсов используются:

- научная электронная библиотека с возможностью полнотекстового доступа к периодическим изданиям eLIBRARY <http://www.elibrary.ru>;
- поисковая система библиографической научной информации <http://www.maik.ru>;
- сайты издательств Elsevier (<https://www.elsevier.com>), Springer (<http://link.springer.com>), Wiley (<http://onlinelibrary.wiley.com>), Taylor & Francis (<http://taylorandfrancis.com>) с возможностью полнотекстового доступа к периодическим изданиям;
- сайты научных журналов;
- базы данных открытого доступа Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>), Scopus (<https://www.scopus.com>);
- сайты с информацией о научных мероприятиях <http://konferencii.ru>, <http://sessiann.ru>, http://umnik.fasie.ru/nizhny_novgorod/news, <http://www.rfbr.ru/rffi/ru>, <https://grants.extech.ru>.
- специализированные сети ученых для сотрудничества в различных областях исследований (<https://www.researchgate.net/>).

9. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении педагогической практики используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, находящиеся в распоряжении Института биологии и биомедицины (ИББМ). Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

10. Оценочные средства и методики их применения

Контроль качества усвоения студентами содержания практики осуществляется в виде зачета. В зависимости от выбранной формы проведения педагогической практики магистранту необходимо предоставить:

- отчёт о проведённых занятиях малого или большого практикума по профилю обучения;
- отчёт о защите проекта учебного занятия с использованием инновационных методов обучения;
- отчёт о проведенных мероприятиях со школьниками;
- отчёт об осуществленном руководстве научно-исследовательской работой студента.

Формой отчета является устный доклад с презентацией (на усмотрение руководителя практики) продолжительностью до 7 мин на заседании кафедры с ответами на вопросы руководителя практики. По результатам практики и защиты отчета выставляется зачет.

При защите отчета учитываются следующие основные критерии, характеризующие этапы формирования компетенций ПК-3, ПК-4:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание сути проведенной педагогической работы со студентами и школьниками);
- умение использовать теоретические знания и современные компьютерные технологии при анализе и представлении результатов практики;

- собственный вклад в каждый из этапов проведения практики, степень вовлеченности в работу коллектива (если работа выполнялась в коллективе);
- качество изложения материала, т.е. обоснованность, четкость, логичность ответа, а также его полнота;
- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи;
- оригинальность мышления, увлеченность, инициативность, творческий подход к решению педагогических задач.

10.1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике – педагогической практике

Формируемые компетенции с указанием кода компетенции	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства	
			Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-3 Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося.	ПК-3.1. Знает теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса. ПК-3.2. Умеет планировать и организовывать учебно-педагогический процесс; ПК-3.3. Владеет навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса.	Знать теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса. Уметь планировать и организовывать учебно-педагогический процесс. Владеть навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса.	Собеседование с руководителем практики	Зачет: Собеседование на защите отчёта Доклад с презентацией Письменный отчёт
ПК-4 Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов	ПК-4.1. Знает основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления. ПК-4.2. Умеет структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности. ПК-4.3. Владеет навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся.	Знать основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления. Уметь структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности. Владеть навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся.	Собеседование с руководителем практики	Зачет: Собеседование на защите отчёта Доклад с презентацией Письменный отчёт

10.2. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлет- - воритель но	удовлетвор и-тельно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосход но
Полнота знаний	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
Наличие умений	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа.	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 с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	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.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы творческий подход к решению нестандартных задач.
Мотивация (личностное отношение)	Полное отсутствие учебной активности и мотивации.	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать	Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется	Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне,

		поставленные задачи качественно отсутствуют.	задачи качественно отсутствуют.	выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества.	готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества.	уется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества.	демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в не сформирована, отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции и соответствия минимальным требованиям м. 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, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям м. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практически (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям м. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации и в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий

10.3. Критерии итоговой оценки результатов практики

Промежуточный контроль качества усвоения студентами содержания дисциплины проводится в виде зачета, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по педагогической практике;
- уровень понимания студентами изученного материала;

- способности студентов использовать полученные знания для решения конкретных задач.

Зачет проводится в устной форме в виде публичной защиты отчёта по практике. Защита представляет собой устный доклад или устный доклад с презентацией (на усмотрение руководителя практики), последующее собеседование с руководителем практики проводится в форме вопросов, на которые студент должен дать краткий ответ. Письменный отчет по практике предоставляется в течение 1 недели после прохождения практики.

Критерии оценивания результатов прохождения практики, характеризующих этапы формирования компетенций ПК-3, ПК-4 представлены в таблице 3.

Таблица 3

Зачтено	магистрант выполнил предусмотренные программой практики задания; умело и творчески решал профессиональные задачи, продемонстрировал компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладел коммуникативными и организаторскими умениями; сдал отчетные документы и материалы вовремя; показал хорошую работу в период прохождения практики, которая оценена руководителем практики не ниже <i>«удовлетворительно»</i> .
Не зачтено	магистрант не полностью или некачественно выполнил программу практики; допускал существенные недочеты в решении образовательных и развивающих задач, нарушал трудовую дисциплину; не обнаружил умения взаимодействовать с коллегами и студентами; магистрант не готов к публичной защите отчета на заседании кафедры, т.к. не выполнил задание на практику, отсутствуют отчетные документы и материалы; работа в период прохождения практики оценена руководителем на <i>«неудовлетворительно»</i> .

10. 4. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Знания, умения и навыки компетенций ПК-3, 4 как результаты обучения оцениваются руководителем практики в ходе:

- разработки и защиты проекта учебного занятия с использованием инновационных методов обучения;
- проведения магистрантом учебных занятий со студентами по выбранному спецкурсу большого или малого практикума;
- участия магистрантов в областном туре олимпиады ННГУ «Будущие исследователи – будущее науки», где они являются соорганизаторами, подготавливают материалы для олимпиады, проверяют теоретический тур или проводят различные мероприятия для школьников.

При проведении магистрантом учебных занятий со студентами по выбранной дисциплине руководителем практики оценивается дидактическая составляющая занятия (-ий): подбор содержания, методов и средств обучения, стиль изложения, стиль общения с аудиторией и т.д.

Текущий контроль проводится руководителем практики во время контактной работы и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания.

10.4.1. Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания

Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-3:

Вопрос 1. Поясните специфику взаимодействий в системах «учитель-школьник» и «преподаватель-студент».

Вопрос 2. Назовите приемы лекторского мастерства, применяемые Вами в педагогической деятельности.

Вопрос 3. Каковы роль самостоятельной познавательной деятельности субъектов образования на занятии и характеристика ее эффективности?

Вопрос 4. Предоставьте краткий анализ целесообразности и эффективности применяемых Вами видов деятельности в образовательном процессе.

Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

Вопрос 1. Назовите применяемые Вами способы структурирования и предъявления учебного материала для проведения занятий (для работы со школьниками).

Вопрос 2. Проведите анализ деятельности обучаемых на занятии: их активность, интерес, внимание.

Вопрос 3. Проведите анализ деятельности обучаемых на занятии: взаимодействие, результативность.

Вопрос 4. Предоставьте краткий анализ разнообразия педагогических методов, используемых Вами на занятии (школьном мероприятии), их комплексность, эффективность.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся владеет знаниями предмета в полном объеме программы практики, достаточно глубоко осмысливает её задачи; самостоятельно работает, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать материал, выделять в нем главное.
не зачтено	Обучающийся даёт неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, допускает грубые ошибки в ответе, демонстрирует непонимание сущности излагаемых вопросов; даёт неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

Требования к оформлению отчёта по практике

Письменный отчет по практике должен содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основная часть;
- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения.

Письменный отчёт должен быть оформлен согласно следующим документам:

- ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
- ГОСТ 7.82-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

- ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка.
- ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе.

Объем отчета должен составлять не более 10-15 листов (без приложений) (шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – одинарный, левое поле – 3 см, правое – 1.5 см, верхнее и нижнее – 2 см, отступ – 1 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается.

Во **введении** должны быть отражены:

- цель, задачи (в соответствии с индивидуальным заданием), место и время прохождения практики (срок, продолжительность в неделях);
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

В **основную часть отчета** необходимо включить:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание методик, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- описание выполненной работы согласно индивидуальному заданию на практику;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики и возможные пути решения возникших проблем.

Заключение должно содержать:

- описание знаний, умений, навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики;
- характеристику информационно-программных продуктов, необходимых для прохождения практики (если есть);
- предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

Требования к докладу и презентации

Время доклада – 5-7 минут. Желательно свободное изложение доклада без зачитывания печатного текста. Во время доклада приветствуется обращение к слайдам презентации.

Презентация готовится по усмотрению руководителя практики. Презентация должна иметь фон слайдов светлый, шрифт темный контрастный Times New Roman, кегль 16-20. Презентация должна содержать титульный лист, актуальность работы, цель, задачи, материалы и методы, результаты, выводы. Презентация должна быть хорошо иллюстрирована рисунками, схемами и таблицами. Все рисунки, схемы и таблицы должны иметь названия, подписи и расшифровки подписей. Презентация должна быть логически согласована с докладом. Дизайн презентации может содержать эмблемы ННГУ.

Шкала оценивания письменного отчета по практике

Составляющие отчета	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оценка	
Введение (отражает актуальность исследования, цель практики, задачи, объект и предмет исследования, сроки и место прохождения практики в строгом соответствии с	Составляющие введения четко сформулированы	превосходно	зачтено
	Составляющие введения четко сформулированы	отлично	
	Составляющие введения сформулированы достаточно корректно	очень хорошо	
	Составляющие введения сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	хорошо	
	Составляющие введения сформулированы	удовлетворите	

индивидуальным заданием на практику)	нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	лньо	
	Часть составляющих введения отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию	неудовлетвор ительно	не зачтено
	Отчет не предоставлен	плохо	
Основная часть отчета (отражает описание организации работы в процессе практики; описание методик, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики; описание выполненной работы согласно индивидуальному заданию на практику; указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики и возможные пути решения возникших проблем (если были).	Составляющие основной части представлены на высоком уровне: логично, структурировано и полно	превосходно	зачтено
	Составляющие основной части представлены логично, структурировано и полно	отлично	
	Составляющие основной части представлены достаточно логично, структурировано и полно	очень хорошо	
	Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	хорошо	
	Составляющие основной части представлены недостаточно логично, структурировано и полно; допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	удовлетворите льно	не зачтено
	Составляющие основной части представлены фрагментарно, не логично, допущены грубые ошибки в содержании, логике изложения, формулировках	неудовлетвор ительно	
	Отчет не предоставлен	плохо	
Заключение (отражает достаточность и обоснованность выводов, описание знаний, умений, навыков (компетенций), приобретенных студентом в период практики; предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики (если требуются)	Выводы, логично вытекающие из содержания основной части, полностью достаточны и обоснованы; полно описаны компетенции, приобретенные в период практики; обучающимся сделаны предложения и рекомендации по теме исследования	превосходно	зачтено
	Выводы, логично вытекающие из содержания основной части, достаточны и обоснованы; полностью описаны компетенции, приобретенные в период практики; обучающимся сделаны предложения и рекомендации по теме исследования	отлично	
	Выводы, логично вытекающие из содержания основной части, достаточны и обоснованы; описаны компетенции, приобретенные в период практики	очень хорошо	
	Выводы, логично вытекающие из содержания основной части, достаточно обоснованы; описаны компетенции, приобретенные в период практики	хорошо	
	Выводы и предложения недостаточно обоснованы, компетенции описаны не полностью	удовлетворите льно	не зачтено
	Выводы и предложения не обоснованы и бездоказательны, компетенции, приобретенные в период практики, не описаны	неудовлетвор ительно	
	Отчет не предоставлен	плохо	
Список литературы (представлены различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, в т.ч. иностранные)	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, активно использована современная иностранная литература	превосходно	зачтено
	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована современная иностранная литература	отлично	
	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература	очень хорошо	
	Представлен список литературы, отражающий все	хорошо	

	разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы		не зачтено
	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют нарушения оформления и цитирования литературы	удовлетворительно	
	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы, иностранные источники не цитируются	неудовлетворительно	
	Отчет не предоставлен	плохо	
Оформление отчета (соответствие предъявляемым требованиям к оформлению отчетной документации по практике)	Полностью выполнено в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации по практике	превосходно	зачтено
	Полностью выполнено в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации по практике	отлично	
	Выполнено в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации по практике, допущены незначительные отклонения	очень хорошо	
	В целом выполнено в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации по практике, допущены незначительные отклонения	хорошо	
	Выполнено с нарушением требований к оформлению отчетной документации по практике	удовлетворительно	не зачтено
	Выполнено с грубыми нарушениями требований к оформлению отчетной документации по практике; отчет содержит пунктуационные, орфографические и синтаксические ошибки	неудовлетворительно	
	Отчет не предоставлен	плохо	

Критерии оценки доклада и презентации

№ п/п	Составляющие презентации и доклад	Критерии	Оценка (в баллах)
1	Структура	- наличие титульного слайда и слайда с выводами; - количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов);	1-5
2	Наглядность	- иллюстрации хорошего качества, с четким изображением; - текст презентации легко читается; - используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.);	1-5
3	Дизайн и настройка	- оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания; - для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления;	1-2
4	содержание	- отражает основные этапы исследования (проблема, цель, задачи, методы исследования, ход работы, полученные результаты, выводы); - содержит полную, понятную информацию по теме работы; - правила пунктуации и орфографии соблюдены	1-5
5	доклад	- выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; - выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и	1-5

	замечания аудитории; - выступающий точно укладывается в рамки регламента (5-7 минут).	
	Максимальный балл	22

Шкала для оценки доклада и презентации

Баллы за доклад и презентацию	Оценка
22	«превосходно»
20-21	«отлично»
16-19	«очень хорошо»
11-15	«хорошо»
5-10	«удовлетворительно»
< 5	«неудовлетворительно»
Доклад и презентация не подготовлены	«плохо»

Обучающемуся выставляется зачёт за учебную педагогическую практику на основании совокупности оценок за составляющие отчёта (оценка руководителя практики от кафедры и руководителя от базы практики (если есть) в предписании на практику, письменный отчет, доклад и презентацию на публичной защите отчёта на заседании кафедры): общий балл должен быть не ниже 5.

Программа составлена на основании Образовательного стандарта ННГУ по направлению подготовки 06.04.01 «Биология»

Автор(ы): Старцева Наталья Александровна, кандидат биологических наук,

Луковникова Любовь Борисовна, кандидат биологических наук.

Рецензент(ы): Стручкова Ирина Валерьевна, кандидат биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 05.12.2023 г., протокол № 2.

Список приложений:

Типовой договор на проведение практики	<i>Приложение 1</i>
Индивидуальное задание на практику	<i>Приложение 2</i>
Предписание на практику	<i>Приложение 3</i>
Рабочий график	<i>Приложение 4</i>
Совместный рабочий график	<i>Приложение 5</i>
Титульный лист отчёта по практике	<i>Приложение 6</i>
Пример проекта учебного занятия	<i>Приложение 7</i>

Договор
о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

Н.Новгород

2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», именуемое в дальнейшем «Университет», в лице проректора по учебной работе Черных Евгении Евгеньевны, действующего на основании доверенности № 06.49-03-0387/23 от 28.12.2023 года с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении №1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Университет обязан:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Университета, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-хдневный срок сообщить об этом Университету;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Университета об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Университета возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Университета;

2.3. Университет имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор действует с _____ до _____

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Университет:

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

Адрес:

ИНН

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

(наименование должности, ФИО подписанта)

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

М.П.

Проректор по учебной работе Е.Е. Черных

Приложение № 1
к договору о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы
№ _____ от 2024 года

Факультет/ институт/ филиал	Направление подготовки/ специальности	Компоненты образовательной программы	ФИО обучающихся/ кол-во человек	Сроки организации практической подготовки (практики)
		ПРАКТИКА: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ/ УЧЕБНАЯ (выбрать нужное) (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком)		В соответствии с календарным учебным графиком и по согласованию Сторон

Профильная организация:

Университет:

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

Адрес:

ИНН

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Проректор по учебной работе

Е.Е. Черных

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Приложение № 2
к договору о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы
№ _____ от 2024 года

Условия реализации компонентов образовательной программы

Помещения Профильной организации, в которых реализуются компоненты образовательной программы (с указанием адреса)	Оборудование и технические средства обучения, предоставляемые Профильной организацией

Профильная организация:

Университет:

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

Адрес:

ИНН

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Проректор по учебной работе Е.Е. Черных

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

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

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА _____ ПРАКТИКУ
(вид и тип)

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс _____

Факультет/филиал/институт _____

Форма обучения _____

Направление подготовки/специальность _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики от
ННГУ

подпись

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от
профильной организации (при
прохождении практики в
профильной организации)

подпись

И.О. Фамилия

Ознакомлен:

Обучающийся

подпись

И.О. Фамилия

Приложение 3

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
603950. г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23**

ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся	
Институт/факультет	Институт биологии и биомедицины
Форма обучения	
Код специальности/направления подготовки	
Специальность/направление подготовки	
Курс	
Вид (тип) практики	
Место прохождения практики	
Начало практики	
Окончание практики	

МП

ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Приступил к практике

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись руководителя практики, печать структурного
подразделения ННГУ или профильной организации)

Окончил практику

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись руководителя практики, печать структурного
подразделения ННГУ или профильной организации)

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

(Заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации)

(должность)

(подпись)

(ФИО)
«__» _____ 20__ г.
МП

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

(Заполняется руководителем практики от ННГУ)

(должность)

(подпись)

(ФИО)
«__» _____ 20__ г.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ:

(подпись)

(подпись руководителя практики от ННГУ)

«__» _____ 20__ г.

Рабочий график (план) проведения практики
(для проведения практики в Университете)

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/филиал/институт: _____

Направление подготовки/специальность: _____

Курс: _____

Место прохождения практики _____

(наименование базы практики – структурного подразделения ННГУ)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с _____ по _____.

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение 5

Совместный рабочий график (план) проведения практики (для проведения практики в Профильной организации)

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/институт/филиал: _____

Направление подготовки/специальность: _____

Курс: _____

База практики _____
(наименование базы практики – Профильной организации)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от Профильной организации _____
(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с _____ по _____.

Дата (период)	Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.)

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от Профильной организации _____
(Ф.И.О., подпись)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт / Факультет _____

Направление / Специальность _____

ОТЧЕТ

(вид и название практики)

(сроки проведения практики)

Группа _____

Студент (ФИО) _____

Руководитель от ИББМ _____

Руководитель от базы практики _____

Оценка _____

Нижний Новгород 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Институт биологии и биомедицины
(факультет / институт / филиал)

Проект учебного занятия
«Сравнительная характеристика отделов высших грибов
Ascomycota и Basidiomycota по некоторым показателям»

Проект выполнил
студент 2 курса магистратуры
_____ группы
очной формы обучения
Иванов Иван Иванович

Проект проверил
ФИО руководителя практики,
должность, ученое звание

Нижний Новгород
2024

Автор: Иванов Иван Иванович

Предмет: Основы альгологии и микологии

Форма занятия: коллоквиум

Тема: Сравнительная характеристика отделов высших грибов

Ascomycota и Basidiomycota по некоторым показателям

Аудитория: группа студентов I курса очной формы обучения Института биологии и биомедицины в количестве 18 человек, обучающихся по направлению «Биология»

Количество часов: 3

Технологические приёмы:

- 1) ключевые слова;
- 2) концептуальная таблица;
- 3) мозговой штурм;
- 4) установление связей;
- 5) узнавание по признакам отдельных видов грибов

Цели занятия:

- 1) обучающие: после усвоения материала студент должен знать основные термины, жизненные циклы грибов, ядерные фазы и их продолжительность в жизненном цикле у представителей этих 2-х классов, виды размножения грибов, их экологические группы, роль в природе, использование человеком, болезни культурных растений и человека, вызываемые грибами;
- 2) развивающие: студенты учатся анализировать и структурировать полученные знания.

1 стадия: ВЫЗОВ

На данной стадии студентам предлагается назвать ассоциации, возникающие при слове “грибы”, у обывателя, не знакомого с систематикой и морфологией этих организмов. Эти ассоциации выносятся на доску. Далее группе, используя ранее полученные на лабораторных занятиях знания, предлагается вспомнить все признаки, по которым характеризуются выбранные отделы грибов как систематические единицы. Студенты выступают по принципу “1-й радиостанции”. Всё сказанное преподаватель записывает на доску.

Время выполнения работы – 5 минут.

2 стадия: ОСМЫСЛЕНИЕ

Далее группа студентов делится на три команды по 6 человек. Каждой команде предлагается из общего списка выбрать только те признаки, которые действительно важны для сравнительной характеристики данных отделов грибов. Затем признаки выносятся на доску, и каждой командой обосновывается их выбор. Составляется общий список признаков.

Время выполнения работы – 5 минут.

В числе выбранных признаков окажутся: компоненты клеточной стенки, конидиальные и половые спороношения, тип полового процесса, ядерные фазы в жизненном цикле и их продолжительность, наличие или отсутствие плодовых тел, образ жизни. Далее строится концептуальная таблица (1), куда вписываются соответствующие показатели. Первая группа заполняет 1-ю колонку, вторая – 2-ю колонку. Третья группа является экспертной и, когда колонки заполнены, исправляет ошибки или вносит дополнения к написанному.

Таблица 1

Сравнительная характеристика отделов высших грибов

отделы / признаки	<i>Ascomycota</i>	<i>Basidiomycota</i>
Компоненты клеточной стенки	Хитин и маннаны	Хитин и маннаны
Вегетативный мицелий	Клеточный	Клеточный
Тип полового процесса	гаметангиогамия	соматогамия
Ядерные фазы в жизненном цикле	Гаплоидная - длительная, диплоидная - короткая, дикариотическая - непродолжительная	Гаплоидная - непродолжительная, диплоидная - короткая, дикариотическая - длительная
Конидиальные спороношения (анаморфы)	конидии	конидии
Половые спороношения (телеоморфы)	Сумка с эндогенными аскоспорами	Базидия с экзогенными базидиоспорами
Преобладающий способ формирования телеоморф	По типу “крючка”	По типу “пряжки”
Наличие плодовых тел	Есть (у паразитических видов отсутствует)	Есть (у паразитических видов отсутствует)
Образ жизни	Сапротрофы, паразиты растений и животных	Сапротрофы, паразиты растений и животных

Время выполнения работы – 15 минут.

Для более полного понимания циклов развития грибов студенты 2 и 3-й команд, используя демонстрационные таблицы, воспроизводят на доске жизненные циклы грибов из

отделов *Ascomycota* (2-я группа) и *Basidiomycota* (3-я группа). 1-я группа становится экспертной и вносит свои дополнения и исправления.

Время выполнения работы – 15 минут.

Далее на доске строится концептуальная таблица (2), в которую студентам предлагается внести общие и отличительные признаки грибов данных отделов.

Таблица 2

Сходные и отличительные признаки *Ascomycota* и *Basidiomycota*

Отличительные	Общие
Различная длительность отдельных ядерных стадий в жизненном цикле, различное формирование половых спороношений (у аскомицетов – эндогенные аскоспоры в сумке, у базидиомицетов – экзогенные базидиоспоры на базидии), различные типы плодовых тел	Компоненты клеточной стенки, строение вегетативного мицелия, бесполое размножение с помощью конидий, присутствие в жизненном цикле 3-х ядерных стадий, наличие плодовых тел, присутствие в данных отделах сходных экологических групп (сапротрофы, паразиты растений и животных)

Время выполнения работы – 15 минут.

3 стадия: РАЗМЫШЛЕНИЕ

На данной стадии студентам 3-й и 1-й команд предлагается из представленного набора микроскопических препаратов (13 шт.), гербарных листов с растениями-хозяевами и наглядного материала (17 шт.) выбрать соответствующие каждому изученному ранее виду гриба экспонаты. 3-я группа работает с представителями *Ascomycota*, 1-я – *Basidiomycota*. Одновременно даётся классификация представителей. 2-я группа является экспертной. (Среди представленных демонстрационных материалов находятся препараты и экспонаты, которые не рассматривались на лабораторных работах, но по общему виду их легко можно соотнести с изученными. За идентификацию данных объектов как “неизвестных”, но принадлежащих к соответствующему отделу, командам присуждаются дополнительные баллы).

Время выполнения работы – 20 минут.

Далее каждая команда в отдельности представляет на доске цикл развития наиболее “полюбившегося” представителя с демонстрацией относящихся к нему препаратов и экспонатов. При этом даётся объяснение, чем именно запомнился данный гриб.

Время выполнения работы – 20 минут.

Пока идет выставление оценок, каждому студенту предлагается подумать над тем, как и где могут ему пригодиться знания, полученные в курсе микологии (в будущей профессии или быту), и написать синквейн на тему “моё личное отношение к предмету “микология”.

Время выполнения работы – 15 минут.

Критерии оценки работы команд:

5.5 – команда правильно выполнила все задания (узнала все препараты и экспонаты, дала название и классификацию представителей, написала жизненный цикл одного из них, идентифицировала “неизвестный” объект).

5.0 – команда правильно выполнила следующие задания: узнала все препараты и экспонаты, дала название и классификацию представителей, написала жизненный цикл одного из них.

4.5 – команда правильно выполнила следующие задания: узнала все препараты и экспонаты, дала название и классификацию представителей.

4.0 – команда правильно выполнила следующие задания: узнала большинство препаратов и экспонатов, дала название и классификацию некоторых представителей.

3.0 – команда правильно выполнила следующие задания: узнала только некоторые из представленных препаратов и экспонатов, дала название и классификацию 1 представителя.

2.5 – команда дала неполный ответ на все поставленные вопросы.

Критерии оценки работы студента:

Индивидуальная оценка работы студента основывается на количестве баллов, полученных командой в целом. Рекомендуется присуждать дополнительные баллы за личный вклад в работу команды.