

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра ботаники и микробиологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев
«20» мая 2021 г.

Рабочая программа
«Научно-организационная практика»

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль)
«Физиология и биохимия растений»

Форма обучения
очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
от «11» мая 2021 года, протокол № 13

Ярославль

1. Вид практики: производственная практика.

Научно-организационная практика проводится в целях получения аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Способ проведения практики: стационарный.

Научно-организационная практика проводится в ЯрГУ на кафедре, ответственной за реализацию данной программы аспирантуры.

3. Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения.

Практика проводится путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретического обучения и (или) научных исследований.

Период проведения научно-организационной практики определяется календарным учебным графиком программы аспирантуры.

4. Цели и задачи практики

Основной целью научно-организационной практики является приобретение аспирантами умений и навыков в планировании и организации научно-исследовательской работы.

Основными задачами практики являются:

- приобретение опыта работы по поиску информации, необходимой для выполнения научно-исследовательской работы;
- изучение основ документооборота и приобретение навыков его ведения в процессе проведения научно-исследовательской работы;
- развитие у аспирантов качеств организатора работы научного коллектива.

5. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научно-организационная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной. Практика проводится на первом курсе во втором семестре.

Умения и навыки, полученные при прохождении научно-организационной практики необходимы для успешного выполнения научных исследований, в том числе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

6. Перечень планируемых результатов прохождения практики

Планируемые результаты обучения по практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Профессиональные компетенции:

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности фундаментальные знания по физиологии и биохимии растений, применять

методические навыки исследования процессов жизнедеятельности растительных организмов на разных уровнях их организации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств (ПК-1);

- способностью применять современные представления о функциональной организации растений, методах и условиях их выращивания в культуре *in vitro*, взаимодействии с другими организмами для решения фундаментальных и прикладных задач физиологии и биохимии растений (ПК-2);

- способностью оформлять результаты своей научно-исследовательской деятельности в форме НКР по научной специальности 03.01.05 Физиология и биохимия растений (ПК-4).

Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
УК-3	<p>Владеть:</p> <p>- навыками организации (проведения) научного мероприятия</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует отдельные навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Планирует процесс организации (проведения) мероприятия при участии научного руководителя, использует отдельные методы и формы организации (проведения) мероприятия, в том числе, предложенные научным руководителем.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует отдельные навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Самостоятельно планирует процесс организации (проведения) мероприятия, имеющий отдельные недостатки, связанные, в том числе, с неэффективностью реализации процесса организации (проведения) данного мероприятия или не соответствием результата установленным требованиям.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Самостоятельно планирует процесс организации (проведения) мероприятия, в том числе, использует различные методы и формы организации (проведения) мероприятия с учетом их актуальности и эффективности.</p>

<p>УК-5</p>	<p>Уметь: - планировать свою деятельность в ходе практики и подводить ее итоги.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование работы по выполнению части заданий практики выполняется аспирантом самостоятельно, выполнение других заданий практики осуществляется при помощи научного руководителя. В оформлении и (или) структуре отчета по практике допущены ошибки. В отчете нарушена логическая последовательность изложения материала, отчет частично отражает задачи и (или) содержательную часть практики.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование работы по выполнению основной части заданий практики выполняется аспирантом самостоятельно, выполнение других заданий практики осуществляется в процессе консультаций с научным руководителем. В оформлении и (или) структуре отчета по практике могут быть допущены незначительные погрешности. Отчет логично построен, но в нем присутствуют неточности в изложении задач и (или) содержательной части практики.</p>	<p>Успешное и систематическое умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование своей работы по выполнению заданий практики осуществляется аспирантом самостоятельно с учетом оценки своих возможностей, а затем согласуется с научным руководителем. Отчет по практике аккуратно оформлен, выдержана структура отчета. Отчет логично построен, полностью отражает задачи и содержательную часть практики, в том числе ее результаты.</p>
-------------	--	---	---	---

<p>УК-5</p>	<p>Владеть: - навыками выбора методов и средств для решения поставленных задач, оценки их целесообразности и реалистичности</p> <p>- навыками подготовки документов по научной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и средств для решения задач осуществляется аспирантом в процессе консультаций с научным руководителем, для решения отдельных задач – при помощи научного руководителя.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками в целом правильного оформления документов для участия в одном или нескольких научных мероприятиях, но допускает отдельные ошибки, которые исправляет под руководством научного руководителя.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и средств для решения большинства задач осуществляется аспирантом самостоятельно, для решения отдельных задач – в процессе обсуждения с научным руководителем.</p> <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками самостоятельного правильного оформления документов для участия в одном или нескольких научных мероприятиях, но допускает незначительные ошибки, которые исправляет после консультации с научным руководителем.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и средств для решения осуществляется аспирантом самостоятельно.</p> <p>Успешное и систематическое применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками самостоятельного оформления документов в соответствии с установленными требованиями для участия в одном или нескольких научных мероприятиях разного вида.</p>
-------------	---	---	---	---

ОПК-1	<p>Уметь: - осуществлять поиск научной информации с помощью информационно-коммуникационных технологий сети «Интернет»</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный поиск части необходимой информации, с помощью отдельных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д. Поиск остальной информации выполняется при помощи научного руководителя.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными недостатками умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный поиск практически всей необходимой информации, с помощью отдельных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д. Поиск части информации выполняется после консультаций с научным руководителем.</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный эффективный поиск необходимой информации (в том числе в разных форматах) с помощью различных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д.</p>
-------	--	--	---	---

ПК-1	<p>Знать: - актуальные проблемы и тенденции развития физиологии и биохимии растений; существующие междисциплинарные взаимосвязи при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения.</p>	<p>Неполные представления об основных идеях и концепциях представителей научных школ, изучающих актуальные проблемы физиологии и биохимии растений.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных идеях и концепциях представителей научных школ, изучающих актуальные проблемы физиологии и биохимии растений.</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных идеях и концепциях представителей научных школ, изучающих актуальные проблемы физиологии и биохимии растений.</p>
	<p>Уметь: - применять различные методы, современную аппаратуру и вычислительные средства при проведении исследований по физиологии и биохимии растений на разных уровнях их организации.</p>	<p>Ограниченно использует методы и приборную базу при проведении исследований.</p>	<p>Использует ограниченный набор методов, современную аппаратуру и вычислительные средства при проведении исследований по физиологии и биохимии растений.</p>	<p>Использует различные методы, широкий спектр современной аппаратуры и вычислительные средства при проведении исследований по физиологии и биохимии растений на разных уровнях их организации.</p>

	Владеть: - навыками анализа и синтеза передовых достижений в области физиологии и биохимии растений на базе целостного системного научного мировоззрения.	Обладает основами научно-профессионального анализа в области физиологии и биохимии растений.	Обладает научно-профессиональным анализом и синтезом в области физиологии и биохимии растений.	Обладает навыками эффективного анализа и синтеза передовых достижений в области физиологии и биохимии растений.
ПК-2	Владеть: - навыками решения фундаментальных и прикладных задач физиологии и биохимии растений.	Обладает основными навыками решения фундаментальных и прикладных задач физиологии и биохимии растений.	Обладает навыками решения фундаментальных и прикладных задач физиологии и биохимии растений.	Обладает навыками эффективного решения фундаментальных и прикладных задач физиологии и биохимии растений.
ПК-4	Знать: Правила оформления научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к ее структуре.	Фрагментарные (неполные) знания правил оформления НКР и требований к ее структуре.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил оформления НКР и требований к ее структуре.	Сформированные систематические знания правил оформления НКР и требований к ее структуре.

7. Объем практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), продолжительность практики 4 недели.

8. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики их содержание	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Примерная продолжительность (в неделях)
1	Подготовительный этап	УК-5	0,2 – 0,5 недели
2	Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах	ОПК-1	0,5 – 1 неделя
3	Подготовка документов по научной деятельности	УК-5, ПК-1, ПК-2	1 – 2 недели
4	Участие в организации (проведении) научных мероприятий	УК-3	0,5 – 1 неделя
5	Заключительный этап	УК-5, ПК-4	0,2 – 0,5 недели
	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	

Содержание разделов (этапов) практики.

1. Подготовительный этап.

На данном этапе практики аспирант знакомится с программой практики (ее целями, задачами, общим содержанием и т.д.).

Осуществляется планирование деятельности аспиранта во время практики: определяются конкретные цели и задачи, методы их достижения и решения, сроки выполнения.

2. Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах.

В рамках данного раздела аспирант работает с электронными библиотеками и архивами издательств, электронными базами данных отечественных и зарубежных фондов, сайтами журналов ВАК, поисковыми системами; осуществляет поиск необходимой научной информации, научных работ, определяет индексы цитирования и импакт-факторы в российских и зарубежных системах и т.д.

3. Подготовка документов по научной деятельности.

В рамках данного раздела аспирант изучает правила оформления и представления статей и иных публикаций в конкретное издание; правила оформления и подачи заявки для участия в научных мероприятиях (конференциях, форумах, семинарах, научных школах и т.д.); правила оформления и подачи заявки на участие в конкурсе на получение гранта в рамках тематики научного исследования, участвует в оформлении плана работы и (или) отчета по научно-исследовательской работы кафедры; готовит материалы к представлению для публикации по установленным правилам, оформляет заявки на участие в научных мероприятиях; участвует в составлении отчетов, аннотаций по результатам выполнения проектов и т.д. Аспирант знакомится с актуальными проблемами и тенденциями развития физиологии и биохимии растений, существующими междисциплинарными взаимосвязями при проведении исследований на стыке наук; изучает правила оформления научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к ее структуре.

4. Участие в организации (проведении) научных мероприятий.

В рамках данного раздела практики аспирант принимает участие в процессе организации и (или) проведения научных мероприятий или их отдельных этапов (конференций, семинаров, форумов, круглых столов, вебинаров, выставок и т.д.); участвует в выполнении научно-исследовательских проектов (в качестве руководителя или участника), включая навыки администрирования работы над проектом; организует и выполняет теоретическое (или) экспериментальное исследование в группе; принимает участие в работе конференции, семинара, научной школы, круглого стола и т.д., в том числе с представлением доклада (устного, стендового); участвует в организации научно-исследовательской работы обучающихся по программам бакалавриата (оказывает консультационную помощь и помогает организовать процесс поиска и подбора литературы, оформления и анализа полученных результатов, подготовки выступления на конференции или семинаре и т.д.); анализирует передовые достижения по физиологии и биохимии растений в области проводимых научных исследований.

5. Заключительный этап.

На данном этапе производится анализ выполненной работы. Оформляется и представляется отчет о прохождении практики. При необходимости к отчету могут быть приложены дополнительные материалы, иллюстрирующие достижения аспиранта при выполнении заданий практики.

Конкретные виды деятельности по каждому разделу практики и их продолжительность определяются индивидуально для каждого аспиранта.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении им практики является самостоятельная работа и консультации с научным руководителем (или иным лицом, выполняющим функции руководителя научно-организационной практики на кафедре).

Контроль выполнения разделов (этапов) практики осуществляет научный руководитель (или иное лицо, выполняющее функции руководителя научно-организационной практики на кафедре) в процессе консультаций с аспирантом.

Формой итоговой отчетности аспиранта по практике является краткий отчет о результатах выполнения заданий по практике. Бланк отчета по практике приведен в Приложении 1.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практик, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе научно-организационной практики используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

Для поиска литературы библиотеки ЯрГУ используется:

- автоматизированная библиотечная информационная система «БУКИ-NEXT» (АБИС «Буки-Next»).

Электронный каталог Научной библиотеки ЯрГУ им. П.Г. Демидова (свидетельство о регистрации №2011620088 от 02 февраля 2011 года) в свободном доступе.

Научная библиотека ЯрГУ им. П.Г. Демидова (доступ к лицензионным современным библиографическим, реферативным и полнотекстовым профессиональным базам данных, в том числе международным реферативным базам данных научных изданий, и информационным справочным системам: реферативные базы данных Web of Science, Scopus;

научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; электронно-библиотечные системы IPRbooks, Юрайт, Проспект, издательства «ЛАНЬ»; базы данных Polpred.com, «Диссертации РГБ (авторефераты)», ProQuest Dissertations and Theses Global; электронные коллекции Springer; издательство Elsevier на платформе ScienceDirect; журналы Science (The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Nature Publishing Group и др.) - http://www.lib.uniyar.ac.ru/content/resource/net_res.php

10. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике

Типовые задания для выполнения в рамках прохождения практики:

Раздел 1. Подготовительный этап.

- составить план прохождения практики.

Раздел 2. Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах.

- зарегистрироваться в научной электронной библиотеке «elibrary.ru»;
- найти научные публикации (статьи, препринты и т.д.) по заданной тематике;
- найти научные публикации (статьи, препринты и т.д.) определенного автора;
- определить индекс цитирования определенного автора в РИНЦ, Scopus, Web of Science;
- найти информацию о конференциях, семинарах, научных школах и т.д., проводимых по теме научно-исследовательской работы аспиранта;
- и т.д.

Раздел 3. Подготовка документов по научной деятельности.

- оформить заявку на участие в конференции, семинаре, научной школе и т.д.;
- изучить правила представления статьи, доклада, тезисов и т.д. для публикации в определенном издании;
- подготовить статью, доклад, тезисы и т.д. (проект статьи, доклада тезисов и т.д.) для публикации в определенном издании;
- оформить заявку на получение свидетельства на изобретение (патента);
- оформить документы для участия в конкурсе на получение личного гранта;
- принять участие в оформлении заявки на получение гранта и (или) подготовки отчета о выполнении работы (в случае работы по гранту в качестве участника),
- принять участие в составлении плана и (или) подготовке отчета по научно-исследовательской работе кафедры;
- и т.д.

Раздел 4. Участие в организации (проведении) научных мероприятий.

- принять участие в работе конференции, научной школы, семинара, круглого стола и т.д. (в том числе с докладом);
- принять участие в проведении и (или) организации конференции, научной школы, семинара, круглого стола и т.д.;
- самостоятельно провести и (или) организовать семинар, круглый стол и т.д. с обучающимися по программам бакалавриата для обсуждения современных проблем в области физиологии и биохимии растений;
- провести консультации с обучающимися по программам бакалавриата по подготовке ими выпускной квалификационной работы, и (или) проведению научно-исследовательской работы, и (или) подготовки выступления на конференции;
- организовать студентов для участия в международной молодежной научно-практической конференции «Путь в науку», принять участие в формировании программы конференции и подготовки тезисов для печати в сборнике материалов по итогам конференции;
- и т.д.

Раздел 5. Заключительный этап.

- оформить отчет по практике.

Правила выставления итоговой оценки по практике

Оценка по практике выставляется в соответствии с критериями оценки приобретенных умений и навыков в результате выполнения заданий в рамках практики. Результаты оценивания каждого критерия (в баллах) суммируются по всем критериям.

Итоговая оценка за практику определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при набранной сумме баллов от 12 до 15 баллов;
- «хорошо» выставляется при набранной сумме баллов от 8 до 11 баллов;
- «удовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов от 5 до 7 баллов;
- «неудовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов менее 5 баллов.

№	Наименование критерия	Показатели оценивания	Шкала оценивания
1	Владение навыками организации (проведения) научного мероприятия	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
2	Умение планировать свою деятельность в ходе практики и подводить ее итоги.	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
3	Владение навыками выбора методов и средств для решения поставленных задач, оценки их целесообразности и реалистичности	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
4	Владение навыкам подготовки документов по научной деятельности	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
5	Умение осуществлять поиск научной информации с помощью информационно-коммуникационных технологий сети «Интернет»	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Щепанский, И.С. Настольная книга молодого ученого: учебно-методическое пособие: / Щепанский И. С., Гельфанд М. С., Сухарева К. В., Шегаев И. С., Дорогин Д. А.: - Москва: Проспект, 2017. - 285 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471174
2. Горелов, В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий : учебное пособие / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.П. Зачесов. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 459 с. : ил. - Библиогр.: с. 123-124. - ISBN 978-5-4475-6147-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434949&sr=1

б) дополнительная литература

1. Эдвардс, Н.М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности: монография Эдвардс Н. М., Осипова С. И. - Красноярск: СФУ, 2011. - 239 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229604&sr=1
2. Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней»
URL: <https://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/3676>
3. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». URL: <http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=0&month=4&year=2018&search=%D0%BF%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/3676>
4. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». URL: <http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=0&month=4&year=2018&search=%D0%BF%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/3676>

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Официальный сайт ЯрГУ, раздел Наука и инновация <http://www.rd.uniyar.ac.ru/> (в свободном доступе).
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» - <http://elibrary.ru> (в свободном доступе).
3. Электронная библиотека авторефератов Российской государственной библиотеки - <http://diss.rsl.ru/> (в свободном доступе).
4. Реферативная база данных Web of Science webofscience.com (доступ в сети университета и после регистрации из любой точки доступа к Интернет). / Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций.
5. Реферативная база данных Scopus www.scopus.com (доступ в сети университета). / Библиографическая и реферативная база данных, а также инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.
6. Архивные коллекции журналов ряда ведущих издательств «Архив научных журналов» arhiv.neicon.ru (доступ в сети университета). Мультидисциплинарный ресурс. Система, созданная Некоммерческим партнерством «Национальный электронно-информационный консорциум».
7. Электронная книжная коллекция JSTOR http://about.jstor.org/open-access?cid=eml_jb_OA_10_2016 (в свободном доступе).

8. Научно-образовательный онлайн-ресурс World Library of Science <http://www.nature.com/wls> / Всемирная библиотека науки содержит многочисленные научные ресурсы, в том числе более 300 статей высокого качества, 25 электронных книг и более 70 видеозаписей, созданных издателями самого цитируемого в мире научного журнала Nature. Может выполнять функции центра обучения. Пользователи могут посещать занятия, создавать группы и устанавливать связь с другими пользователями (в свободном доступе).
9. Портал Российского фонда фундаментальных исследований <http://www.rfbr.ru/rffi/ru> (в свободном доступе).
10. Международный автоматизированный архив препринтов <https://arxiv.org/> (в свободном доступе). / В архиве представлены препринты по физике, математике, компьютерным наукам, биологии, статистике, экономике, электротехнике и др.
11. Сайт издательства Издательство МАИК "Наука/Интерпериодика" <http://www.maik.ru/ru/> (в свободном доступе).
12. Сайт журнала Физиология растений <http://www.rusplant.ru/> (в свободном доступе).

12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для проведения лабораторных работ оснащены специальным оборудованием – лиофильная сушка; флуориметр; рефрактометр; шейкер-инкубатор; планшетный люминометр; весы аналитические; лабораторные электронные весы; камера для горизонтального электрофореза; трансиллюминатор; ДНК-амплификатор; система геледокументирования; персональный вортекс; муфельная печь; сушильный шкаф; центрифуги; спектрофотометр; фотоэлектроколориметр; спектроскоп; рН-метр; люксметр; термостат; водяная баня; гомогенизатор тканей; дозаторные пипетки; микротом с термоохлаждающим столиком; микроскопы. Число посадочных мест в лабораторных аудиториях больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Автор:

Доцент кафедры ботаники и микробиологии, к.б.н.

О.А. Маракаев

Приложение № 1
к программе научно-организационной практики

Форма отчета по научно-организационной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им П.Г.Демидова»

Факультет _____

Кафедра _____

«Утверждаю»
заведующий кафедрой

(подпись) (И.О.Фамилия)

« ____ » _____ 201__ г.

ОТЧЕТ
по научно-организационной практике

по направлению подготовки _____

направленность (профиль) _____

аспиранта ____-го курса _____
(И.О.Фамилия аспиранта)

_____ формы обучения

Сроки практики с « ____ » _____ по « ____ » _____ (4 недели)

Методические рекомендации для аспирантов

При прохождении практики аспирант приобретает умения и навыки в планировании и организации научно-исследовательской работы. Практика проводится по теме исследований и посвящена ознакомлению с современными методами и формами ведения научно-исследовательской работы; освоению методов физиологических и биохимических исследований растений; поиску информации, необходимой для выполнения научно-исследовательской работы; изучению основ документооборота и приобретению навыков его ведения в процессе проведения научно-исследовательской работы; развитию качеств организатора работы научного коллектива. Во время практики аспирант работает на кафедре под руководством научного руководителя и имеет возможность регулярно получать необходимые консультации. Аспирант изучает рекомендованную основную и дополнительную литературу, научные источники по теме исследований, для поиска которых использует ресурсы сети «Интернет» – научной электронной библиотеки «eLIBRARY.ru», реферативных баз данных Web of Science и Scopus, портала Российского фонда фундаментальных исследований, сайтов издательства МАИК "Наука/Интерпериодика", журнала Физиология растений и др. По итогам практики аспирант подготавливает отчет.

Рекомендации по заполнению отчета о практике

Составление отчета по практике (за исключением раздела «Заключение научного руководителя») выполняется аспирантом самостоятельно.

Заполнение бланка отчета возможно как в рукописном варианте, так и в машинописном виде.

При необходимости в отчет можно включить таблицы, схемы, чертежи, рисунки, иллюстрационные материалы, которые должны быть озаглавлены и пронумерованы. При необходимости к отчету могут приложены дополнительные материалы, подтверждающие выполнение аспирантом заданий практики (статьи, тезисы, заявки на гранты и т.д.)

Нумерация страниц отчета сквозная. На первой странице номер не ставится.

В отчете должна быть представлена следующая информация:

1. На первой странице отчета приводятся следующие сведения:
 - гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
 - код и наименование направления подготовки аспиранта;
 - направленность (профиль) программы аспирантуры;
 - курс и форма обучения;
 - фамилия, имя, отчество аспиранта.

2. Основная часть отчета должна содержать следующие данные:
 - задачи, поставленные аспиранту на практику;
 - содержательную часть практики:
 - перечень и краткое описание выполненных заданий и методов их реализации;
 - перечень материалов, подготовленных за период практики (статей, тезисов и т.д.) (при наличии);
 - описание (перечень) навыков и умений, приобретенных на практике.

3. В заключении руководителя отражаются:
 - комплексная оценка выполненной аспирантом работы во время практики;

- отношение аспиранта к прохождению практики (ответственность, инициативность, самостоятельность и т.д.);
- оценка, выставляемая аспиранту по результатам прохождения практики.

При необходимости по желанию аспирантов с ними могут быть проведены факультативные (необязательные для посещения) консультации по следующим темам:

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе лекц.	В том числе практ.
1	Работа в библиотеках, базах данных и поисковых системах - Регистрация аккаутов, удаленная работа в библиотеках университета (РГБ), -специальные научные поисковые системы, поиск статей на русском и иностранном по тематике диссертации и перевод текстов на необходимый язык и формат. - Работа с электронными библиотеками и архивами издательств: Elibrary, Scholar, Scirus, Google Scholar, Windows Live Academic, Scientopica, SciNet, Science Research Portal, HighWire Press, CiteLine, Infotrieve, ResearchIndex, Springer, ScienceDirect, Blackwell Publishers, Palgrave Macmillan, Myword, Azps и др. - Сайты журналов ВАК, иностранных журналов по тематике. Подписка на обновление в журналах через Rss	4		4
2	Наукометрические показатели - Индексы цитирования и импакт-факторы в разных российских и зарубежных системах. - Регистрация на порталах Elibrary, порталах издательских систем. - Поиск данных о своих показателях, поиск данных о журналах. Регистрация аспирантов в системах.	2		2
3	Информационные системы грантовых фондов и конкурсов			
	Особенности работы в системах по подаче заявок на конкурсы и гранты.	2		2
	Подготовка заявок на конкурсы и гранты - как писать актуальность, новизну, цели, задачи, методы, результаты и др. блоки; - календарные графики; - сметы; - показатели и индикаторы; - гранты на НИР и гранты на проведение мероприятий.	2		2
	Финансовая грамотность - Составление смет для конкурсных заявок. Расчет зарплаты для договоров ГПХ, вычисление налогов - Работа с договорами оферты - Оплата и прием оргвзносов - Командировочные документы и отчетность по ним	2		2
4	Работа с изображениями и видео - подготовка инфографики для презентаций; - обработка в фоторедакторе (размеры, цветность, устранение дефектов, монтаж); - фотографирование на мероприятиях; - подготовка и вставка рисунков и диаграмм; - редактирование видео, - создание роликов из фото	2		2