

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:
Микробиология

Отрасль науки:
Биологические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная

Сургут, 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – научно-исследовательской практики) аспирантов:

- подготовка аспиранта к самостоятельной, а также в составе коллектива, научно-исследовательской деятельности в области микробиологии, результатом которой является написание научного доклада.
- развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки».

Задачи:

- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед научно-педагогическими кадрами и способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих профессиональных знаний;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научно-исследовательской деятельности: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

2. ТИП, СПОСОБ, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика).

Способ – стационарная; выездная.

Форма – дискретно, по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

универсальные

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
основ планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью	критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии

	собственного профессионального и личностного развития	высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития
--	---	--

общепрофессиональные

ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных способов использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности

профессиональные

ПК-2 – способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии, в том числе, микробиологии, с использованием современных методов науки (генетики, физиологии, биохимии) с учетом биобезопасности в соответствии с нормами биологической и научной этики		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
-основных понятий и проблем биологической и научной этики.	-оценивать перспективы научных исследований, исходя из опыта и знаний вопросов биологии; -применять методологию научных исследований в своей исследовательской работе; -ставить цели и задачи научных исследований; - соблюдать нормы биологической и научной этики в ходе научных исследований.	- работы с литературными источниками, - поиска научной информации с помощью электронных ресурсов и баз данных; - этическими и морально – нравственными нормами, - правилами и принципами в будущей деятельности; - интерпретацией полученных научных результатов; - обработки и структурирования научной информации

ПК-3 – способностью осуществлять преподавательскую деятельность в области биологии и руководить исследовательской работой обучающихся по исследованию теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- закономерностей взаимоотношений микроорганизмов с окружающей средой и другими биообъектами; - принципов составления плана исследования групп микроорганизмов в различных условиях обитания, закономерностей их распространения; - методов анализа данных, полученных в результате научно-исследовательской работы по многообразию и систематике микроорганизмов.	- осуществлять преподавательскую деятельность в области микробиологии и региональной экологии; - составлять план исследования обучающихся по выявлению закономерностей функционирования систем микробного мира, - выбирать тему научно-исследовательской работы в соответствии с практической значимостью и научной новизной.	- составления плана научно-исследовательской работы обучающихся в области биологии; - методами полевой и камеральной обработки биообъектов; - методами исследования закономерностей функционирования живых систем, распространения микроорганизмов; - методами анализа полученных данных по экологии микроорганизмов; - методами составления научных отчетов по выполненной научно-исследовательской работе.

ПК-4 – способность формировать и решать задачи в хозяйственной, производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в области микробиологии для изучения бактерий, групп дрожжеподобных и мицелиальных грибов, микроскопических водорослей, простейших

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- систематики микроорганизмов; - морфологии и физиологии микроорганизмов; - эволюции, филогении животного мира; - экологии, генетики, биохимии, физиологии микроорганизмов; - методами микробного мониторинга	- устанавливать групповую и родовую принадлежность микроорганизмов с использованием различных биологических критериев; - проводить анализ собранного материала	- оценки качества ненарушенной и трансформированной природной среды посредством микроорганизмов; - разработки мер по улучшению состояния окружающей среды с использованием микроорганизмов.

ПК-5 – способность в разработке проектов и технологий и управлении научно-исследовательской деятельностью в использовании микроорганизмов для борьбы с вредителями, болезнями человека, животных и растений; повышения плодородия почв, силосования кормов, получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белка, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основ управления научными коллективами, а также сложными производственно-технологическими процессами, направленными на получение биологически ценных добавок, повышения плодородия почв	- разрабатывать проекты в области контроля за паразитическими вредителями лесного, сельского хозяйства - управлять проектами, свободно отстаивать свою точку зрения в процессе запуска или реализации проекта, или в процессе научной дискуссии - демонстрировать навыки управленческой работы при постановке экспериментов в производственных условиях, в научно-исследовательской лаборатории или инновационно-научно-исследовательском центре	- работы в области в области производств с использованием микроорганизмов; - работы по созданию эффективных биоэкологических проектов, их модернизации и корректировки в процессе реализации на краткосрочную и долгосрочную перспективу, включая проекты по рационализации отраслей производства и работе научно-исследовательских лабораторий, центров и отделов отраслевых НИИ

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика относится к блоку 2 «Практики» и является вариативной частью программы, направлена на подготовку к преподавательской деятельности и проводится на четвертом году в 8 семестре для очной формы обучения. Успешное прохождение научно-исследовательской практики аспирантом предполагает овладение умениями и навыками научно-исследовательской деятельности в области биологических наук. Она предполагает реализацию научно-исследовательского и личностно-ориентированного подхода с учетом сложившихся и формирующихся профессиональных компетенций.

Для прохождения научно-исследовательской практики необходимы компетенции, сформированные у аспирантов на разных уровнях обучения в процессе осуществления научно-исследовательской работы, прохождения всех видов практик и освоения содержания предыдущего уровня подготовки (магистратура, специалитет).

Практика проводится при кафедрах БУ ВО СурГУ в соответствии с тематикой научно-квалификационной работы (диссертационного исследования).

Практика концептуально и содержательно связана с рядом обязательных дисциплин базовой и вариативной части, дисциплин по выбору аспиранта, факультативных дисциплин. Информационно-методологическая основа практики закладывается при изучении дисциплин «История и философия науки», «Иностранный язык», Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области биологических наук», «Педагогика и психология высшей школы», «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций», модуля дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 03.02.03 Микробиология, «Информационные технологии в науке и образовании», «Паразитология», которые формируют у аспирантов понимание базисных понятий и категорий, а также необходимые учебно-интеллектуальные навыки, важные для успешного прохождения научно-исследовательской практики.

Для успешного прохождения практики аспирант должен знать теоретические основы ведения научной деятельности, уметь собирать и анализировать учебные и научные материалы, делать выводы и обобщения. Полученные знания и навыки способствуют успешному выполнению аспирантами научно-исследовательской работы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость в часах	Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
1	Планирование исследования	Составление списка используемой литературы по теме диссертации; Разработка индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики (приложение 1)	12	УК-1 ЗН УК-5 ЗН ПК-2 ЗН ПК-3 ЗУ ПК-4 ЗН ПК-5 ЗН	Теоретическое задание Индивидуальный план прохождения практики
2	Проведение исследования	Освоение методик статистического анализа полученных результатов исследования, подготовка глав диссертации, оформление диссертации; Написание тезисов и статей; Оформление дневника (приложение 2) прохождения научно-исследовательской практики	60	УК-1 ЗУН УК-5 ЗУН ОПК-1 ЗУН ПК-2 ЗН ПК-3 ЗУ ПК-4 ЗН ПК-5 ЗН	Практическое задание Представление глав диссертации научному руководителю, дневник прохождения практики
3	Оформление списка научной литературы, систематизация	Представление списка опубликованных работ (тезисов,	36	УК-1 ЗУН УК-5 ЗУН ОПК-1 ЗУН ПК-2 ЗН	Теоретическое задание Защита отчета на заседании

	материала исследования и написание тезисов	статей); Оформление отчета по результатам прохождения научно-исследовательской практики (приложение 3)		ПК-3 ЗУ ПК-4 ЗН ПК-5 ЗУ	кафедры
	Итого:		108		Зачет

7. ФОРМЫ ОТЧЕНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

- индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 1);
- дневник практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 2);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 3).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

(Приложение к программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика): Оценочные средства).

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

1. Щербак, Наталия Валериевна. Авторское право : Учебник и практикум / Щербак Н. В. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 182. (Высшее образование) . URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437698>. ISBN 978-5-534-00008-5 : 479.00.
2. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень: Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие: Аспирантура. 11, перераб. и доп. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 253 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1005680>. ISBN 9785160056401.
3. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебник: Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 400 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=944379>. ISBN 9785160135854.
4. Резник, Семен Давыдович. Как защитить свою диссертацию : Практическое пособие : Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 5, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. 318 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1064167>. ISBN 9785160111056.

9.2 Дополнительная литература

1. Аникин, Валерий Михайлович. Диссертация в зеркале автореферата : Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей : Аспирантура. 3, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 128 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1008538>. ISBN 9785160067223.

2. Близнец, Иван Анатольевич. Право интеллектуальной собственности. Международно-правовое регулирование : Учебное пособие / под ред. Близнеца И.А., Зиминой В.А., отв. ред. Тыцкая Г. И. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 252. (Высшее образование) . URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438995>. ISBN 978-5-534-05063-9 : 629.00.

3. Алехин, Виктор Григорьевич (доктор сельскохозяйственных наук; 1937-). Микробиология почв и водоемов ХМАО [Текст] : [монография] / В. Г. Алехин, А. И. Фахрутдинов ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа, ГОУ ВПО Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Ханты-Мансийск : Типография "Печатное дело", 2010. 147 с. : ил. (Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры) . ISBN 978-5-4286-0021-6.

4. Джей, Джеймс М. Современная пищевая микробиология / Джеймс М. Джей, Мартин Дж. Лесснер, Дэвид А. Гольден ; [пер. с англ. Е. А. Барановой и др.] [Текст] = Modern food microbiology : [учебное пособие]. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 887 с. : ил. ; 25. (Лучший зарубежный учебник) . ISBN 978-5-94774-920-5.

9.3 Методические материалы

1. Научно-исследовательская практика аспирантов [Электронный ресурс] : методические указания / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 985 801 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5603>>.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

10.1. Лицензионное программное обеспечение
Microsoft Office

10.2. Интернет-ресурсы

1. ВИНТИ (<http://www.viniti.ru>)
2. Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)
4. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
5. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
6. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/main>
7. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>
8. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1>
9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
10. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>

11. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
12. Официальный сайт Министерства экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://depesonom.admhmao.ru/>
13. Российская национальная библиотека (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
14. УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)
15. Электронная библиотека диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>). Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».
16. Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prilib.ru/collections>)
17. BIBLIOPHIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)
18. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)

10.3 Современные профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».
Договор № SIO-641/2019/Д-314 от 22.07.2019 г., доступ предоставлен с 28.07.2019 г. до 27.07.2020 г.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)
Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».
Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

10.4. Международные реферативные базы данных научных изданий

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)
Правообладатель: НП «НЭИКОН»
Контракт №01-18-Д-574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г
Контракт №01-19-Д-661 от 03.12.2019г. доступ предоставлен с 1.01.2020-31.12.2020г.
2. «Scopus» <http://www.scopus.com>
Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».
Контракт №387200022317000253-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.11.2018г. до 31.10.2019 г.
Контракт №03872000223190001730001 от 19.12.2019г. доступ предоставлен с 1.11.2019г. до 31.10.2020 г.

10.5 Информационные справочные системы

- Гарант
Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.
- КонсультантПлюс
Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".
Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Лекционная аудитория университета оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

2. Читальный зал Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет» (каб. № 539, 541, 542), Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту, оснащён: 43 стола, 69 стульев, 4 компьютера с выходом в интернет, точка подключения Wi-Fi.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего

собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Приложение к программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы
Микробиология

Отрасль науки
Биологические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Сургут, 2020 г.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Проведение текущего контроля по практике

Этап 1. Планирование исследования

Теоретическое задание:

- подготовка литературного обзора по теме диссертационного исследования;
- составление списка используемой научной литературы согласно действующему ГОСТу;

Вывод: теоретическое задание для аспирантов позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

- УК-1 (знания, опыт деятельности)
- УК-5 (знания, опыт деятельности)
- ПК-2 (знания, опыт деятельности)
- ПК-3 (знания, умения)
- ПК-4 (знания, опыт деятельности)
- ПК-5 (знания, опыт деятельности)

Этап 2. Проведение исследования

Практическое задание:

- подготовка статистического анализа полученных данных;
- структурирование собственных результатов исследования;
- написание тезисов, статей.

Вывод: практическое задание для аспирантов позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

- УК-1 (знания, умения, опыт деятельности)
- УК-5 (знания, умения, опыт деятельности)
- ОПК-1 (знания, умения, опыт деятельности)
- ПК-2 (знания, опыт деятельности)
- ПК-3 (знания, умения)
- ПК-4 (знания, опыт деятельности)
- ПК-5 (знания, опыт деятельности)

Этап 3. Оформление списка научной литературы, систематизация материала исследования и написание тезисов

Теоретическое задание:

- написание статей, тезисов;
- представление списка опубликованных работ;
- представление отчета по итогам прохождения практики;

Вывод: теоретическое задание для аспирантов позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

- УК-1 (знания, умения, опыт деятельности)
- УК-5 (знания, умения, опыт деятельности)
- ОПК-1 (знания, умения, опыт деятельности)
- ПК-2 (знания, опыт деятельности)
- ПК-3 (знания, умения)
- ПК-4 (знания, опыт деятельности)
- ПК-5 (знания, опыт деятельности)

Результативность научно-исследовательской практики оценивается количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК.

По итогам проведенных исследований аспирантом подготавливаются акты внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов).

Проведение промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является зачет. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале – зачет:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Зачтено	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, представления и продвижения результатов научной деятельности.
	Не зачтено	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, представления и продвижения результатов научной деятельности.
Умения (п.3 РПД)	Зачтено	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.
	Не зачтено	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Зачтено	Успешное, применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, работы в коллективе исследователей, подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах

		кафедры.
	Не зачтено	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Структура индивидуального плана исследований
2. Основные подходы микробиологических исследований в зависимости от объекта
3. Особенности выявления санитарно-показательных микроорганизмов
4. Методы математической обработки данных.
5. Применение методов статистической обработки в зависимости от выборки
6. Подходы и методы проведения мониторинговых исследований в микробиологии.
7. Санитарно-микробиологические исследования пищевых продуктов
8. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды
9. Особенности микробиологической оценки воздуха в зависимости от назначения помещений
10. Структура микробиологических исследований нарушенных и ненарушенных водных и наземных экосистем

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с научной и исследовательской деятельностью.

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в СурГУ в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказ Министерства образования и науки от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
 - Приказ Министерства образования и науки от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
 - Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
 - Устав БУ ВО «Сургутский государственный университет»;
 - нормативно-правовые документы Университета.
- В ходе практики аспирант занимается:

- систематизацией, обработкой и анализом результатов проведенной научно-исследовательской деятельности;
- выполнением индивидуальных прикладных и исследовательских проектов;
- обобщением и оценкой эмпирического материала, необходимого для апробации результатов научных исследований;
- подготовкой презентаций результатов профессиональной и исследовательской деятельности;
- структурированием и оформлением материала для написания научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

Общее руководство и контроль за прохождением практики аспирантов осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. Под его руководством выпускающая кафедра:

- разрабатывает общую программу практики;
- готовит документы по направлению аспирантов на практику;
- проводит организационное собрание с аспирантами и научными руководителями;
- знакомит аспирантов с программой практики, существующими требованиями по ее прохождению, а также формой и содержанием отчетной документации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- координирует работу научных руководителей;
- организует подведение итогов практики.

Непосредственное руководство и контроль выполнения индивидуального плана практики аспиранта осуществляет его научный руководитель, который:

- совместно с аспирантом составляет индивидуальный план практики, конкретизирует виды деятельности;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению индивидуального плана практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в период практики, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспиранта;
- оказывает помощь аспиранту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчетной документации;
- готовит отзыв о прохождении практики.

Аспирант, проходящий практику, имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителю практики, специалистам ОПНПК, пользоваться учебно-методическими пособиями, предоставляемыми кафедрой.

Аспирант, проходящий практику, обязан:

- составить совместно с научным руководителем индивидуальный план практики;
- выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка места проведения практики, распоряжения администрации и руководителя практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к аспиранту, он может быть отстранен от прохождения практики;
- представить на кафедру в течение установленного срока после завершения практики отчетную документацию.

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

По результатам научно-исследовательской практики составляются отчетные документы, которые рассматриваются на заседании кафедры (см. Приложения 1-3).

Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом по результатам выполнения практических заданий руководителя, разбора недостатков проведенных аспирантом занятий, выполнения аспирантами индивидуальных практических заданий руководителя.

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Контроль за выполнением аспирантом программы научно-исследовательской практики проводится в форме промежуточной аттестации, в результате которой учитывается и оценивается:

- содержание индивидуального плана научно-исследовательской практики, составленное аспирантом совместно с научным руководителем в соответствии с общей программой практики;
- качество ведения аспирантом дневника практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- уровень сформированности у аспиранта компетенций / части компетенций.

Результатами прохождения аспирантами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) являются также:

- степень готовности обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- уровень теоретических знаний и практической подготовки аспиранта, полученных в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- владение аспирантом научно-методической работой;
- инициатива аспиранта, проявленная в период прохождения практики;
- предложения аспиранта при решении актуальных задач в области экономической науки.

Результаты прохождения аспирантами практики определяются с учетом уровня сформированности у аспиранта компетенций (табл. 1).

Таблица 1 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии оценивания этапов формирования компетенций	Уровни сформированности компетенций			
	Ниже порогового	Пороговый	Достаточный	Повышенный
Уровень знаний	Теоретическое содержание не освоено, есть существенные пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий.	Теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий	Теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов
Уровень умений	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, не сформированы	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном	Некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Практические навыки, предусмотренные практикой, сформированы полностью

		сформированы		
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, не освоены	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном освоены	Некоторые практические навыки освоены недостаточно	Практические навыки, предусмотренные практикой, освоены полностью

На основе критериев определения сформированности компетенций определяются показатели оценивания компетенций и шкалы оценки (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Критерий оценивания</i>	<i>Шкала оценки, балл</i>
Ниже порогового	Аспирант демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении индивидуального задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	У аспиранта не сформировано более 50% компетенций.
Пороговый	Аспирант демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	У аспиранта сформировано 50-69% компетенций.
Достаточный	Аспирант демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.	У аспиранта сформировано 70-84% компетенций.
Повышенный	Аспирант демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на повышенном уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне следует оценивать как способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям.	У аспиранта сформировано 85-100% компетенций.

Оценка результата защиты отчета по практике выставляется исходя из следующих критериев: своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики, посещение консультаций руководителя, выполнение требований руководителя на различных этапах практики, выполнение требований к оформлению, выполнение требований к содержательной части отчета, оценка степени самостоятельности в ходе прохождения практики.

В процессе прохождения аттестации (представление доклада на выпускающей кафедре) аспирант кратко (не более 5-7 минут) излагает результаты выполнения индивидуального плана практики. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения практики, правильность оформления документов, качество выполнения ответов на заданные вопросы, умение систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности.

По результатам защиты аспирантом отчета по практике проводится итоговая оценка результатов текущего и промежуточного контроля итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Критерии оценки зачета

«Зачтено» – компетенции аспиранта сформированы на уровнях «пороговый», «достаточный», «повышенный».

«Не зачтено» – компетенции аспиранта сформированы на уровне «ниже порогового».

Получение оценки «зачтено» позволяет сделать вывод о достаточной сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Форма индивидуального плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика аспиранта)

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

Утвержден на заседании кафедры _____

_____ протокол заседания № _____

от «____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
АСПИРАНТА)**

Аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта

Направление _____

Направленность _____

Год обучения _____

Руководитель практики _____

Ф.И.О. должность, ученая степень и ученое звание руководителя

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п/п	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы

Аспирант

Научный руководитель

_____ / Ф.И.О.

_____ /Ф.И.О.

Форма дневника научно-исследовательской практики**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»****ДНЕВНИК
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА АСПИРАНТА)**Аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта

Направление _____

Направленность _____

Год обучения _____

Руководитель практики _____
Ф.И.О. должность, ученая степень и ученое звание руководителя

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Записи аспиранта по практике

Дата	Содержание работ	Оценка руководителя

Аспирант

_____/ Ф.И.О.

Отзыв руководителя практики

Руководитель практики _____ /Ф.И.О.

Заключение заседания кафедры _____ от _____ № протокола __
о результатах прохождении практики.

Зав. кафедрой _____ / Ф.И.О

Форма отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика аспиранта)

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА АСПИРАНТА)**

Аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта

Направление _____

Направленность _____

Год обучения _____

Руководитель практики _____
Ф.И.О. должность, ученая степень и ученое звание руководителя

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п\п	Виды деятельности аспиранта (в соответствии с индивидуальным планом)	Конкретный результат (выводы)	Отметка о выполнении (краткая характеристика) Подпись руководителя практики

Отчет заслушан на заседании кафедры _____ протокол № _____

от «__» _____ 20__ г.

Аспирант _____ / Ф.И.О.

Руководитель практики _____ / Ф.И.О.

Зав. кафедрой _____ / Ф.И.О.