



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры экологии и бжд
Протокол от «25» марта 2022 г. № 8
Зав.кафедрой  /А.В. Ахмадеев

СОГЛАСОВАНО

Декан биологического факультета
 / С.А. Башкатов
«28» марта 2022 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«Программа практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности научно-исследовательской практики»**

Направления подготовки
06.06.01. Биологические науки

Направленность подготовки
«Ботаника»

Квалификация
«Исследователь. Преподаватель – исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Уфа – 2022 г.

Разработчик (разработчики):



Ишмуратова М.М., доктор биологических наук, профессор, профессор каф. экологии и безопасности жизнедеятельности

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу аспирантуры, приняты на заседании Ученого совета биологического факультета, протокол от «28» марта 2022 г. № 6

Декан  / С.А. Башкатов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид практики, способы ее проведения, назначение и область применения	3
2.	Цели и задачи практики. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3.	Место практики в структуре ОПОП подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации	8
4.	Объем практики	12
5.	Содержание практики	12
6.	Форма отчетности по практике	13
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	14
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18

1. Вид практики, способы ее проведения, назначение и область применения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: *Научно-исследовательская практика.*

Способы проведения практики: *стационарная, выездная.*

Практика направлена на научно-исследовательскую деятельность аспирантов.

Научно-исследовательская практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в научно-производственной и социально-экономической сферах. Научно-исследовательская практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов, заключающейся в расширении и закреплении теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения для осуществления научно-исследовательского процесса в научных, производственных и иных организациях, включающей научно-методическую работу по направлению подготовки, а также получению умений и навыков работы в научных коллективах.

Согласно требованию ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, научно-исследовательская практика аспирантов является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП), одним из важных видов учебно-воспитательного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка аспирантов к их профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики:

Стационарная, выездная.

Программа научно-исследовательской практики для аспирантов ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (далее Программа) регламентирует порядок, формы и способы прохождения и организации научно-исследовательской практики аспирантами всех форм обучения.

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

Цель научно-исследовательской практики – приобретение аспирантами навыков проведения и сопровождения научно-исследовательских проектов в области профессиональной деятельности, навыков работы с научными материалами по одной из тем научно-исследовательской работы выпускающей кафедры или иных структурных подразделений, а также навыков подготовки к выступлениям с докладами по тематике проектов.

Основная задача научно-исследовательской практики – закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, профессионально-практических умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения для решения актуальных научно-технических задач.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения	
<p>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</p>	Знания	Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Умения	Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
<p>УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	Знания	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
	Умения	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
<p>УК -5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	Знания	Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.
	Умения	Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки

		результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.
ОПК–1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знания	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании.
	Умения	Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам информационно-коммуникационных технологий; использовать информационно-коммуникационные технологии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: навыками анализа информационно-коммуникационных технологий в науке, понимать логику построения экспертных систем в различных областях науки.
ПК–1 - способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки	Знания	Знать: основные ботанические термины.
	Умения	Уметь: применять теоретические знания, понятийно-категориальный и терминологический аппарат в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: классическими и современными методами лабораторных и полевых исследований.
ПК –2 - способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями	Знания	Знать: основные этапы становления и развития различных направлений ботанической науки.
	Умения	Уметь: квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать, критически обобщать и применять на практике результаты предшествующих научных исследований.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по ботаническому профилю
ПК–3 способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований	Знания	Знать: основные методы и приёмы ботанических исследований, методы статистической обработки экспериментальных данных.
	Умения	Уметь: УМЕТЬ: проводить сравнительный и комплексный анализ наблюдаемых процессов на различных структурных уровнях организации растительного мира.
	Владения (навыки / опыт)	Владеть: навыками сбора, систематизации и обработки экспериментального материала.

	деятельности)	
ПК–4 - способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли	Знания	Знать: основные законы формирования состава, динамики, пространственной структуры и самоподдержания растительных сообществ; закономерности растительного покрова Земли, принципы и методы анализа растительного покрова (классификация, ординация).
	Умения	Уметь: выполнять геоботанические описания, анализировать состав и структуру растительных сообществ.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний, методы классификации, ординации, методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам); методами компьютерного анализа материала.
ПК–5 - способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	Знания	Знать: основные законы формирования состава, динамики, пространственной структуры и самоподдержания ценопопуляции растений; биологические принципы охраны растений.
	Умения	Уметь: анализировать состав и структуру ценопопуляций растений
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний; методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам; популяционно-онтогенетические, антэкологические, репродуктивные, анатомо-морфологические методы, методы компьютерного анализа материала), подходами и методами охраны растений в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>
ПК–6 - способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники	Знания	Знать: принципы и методы подготовки и написания научной публикации.
	Умения	Уметь: структурировать научную публикацию.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: методами планирования научно-исследовательской деятельности в области ботаники.
ПК–7 - способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники	Знания	Знать: принципы и методы ботанических исследований.
	Умения	Уметь: генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем.
	Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть: методами планирования научно-исследовательской деятельности.

3. Место практики в структуре ОПОП подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

Научно-исследовательская практика входит в Блок 2 «Практики» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации по направлению 06.06.01 Биологические науки, по направленности «Ботаника».

Научно-исследовательская практика базируется в основном на знаниях и умениях, полученных в ходе изучения следующих дисциплин вариативной части Блока 1

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	Формируемые компетенции
Б1.В.ОД.4	Ботаника	5	3	<p>ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки</p> <p>ПК-2 способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями</p> <p>ПК-4 способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли</p>
Б1.В.ОД.5	Методы изучения и охраны ценопопуляций растений	6	3	<p>ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки</p> <p>ПК-3: способностью к</p>

				самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований ПК-5: способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами in situ и ex situ
Б1.В.ОД.6	Флора и растительность Республики Башкортостан	4	7	ПК-1: способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки ПК-4 способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли
Б1юВ.ДВ.1(1)	Методы обработки и представления научных результатов	6	2	ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического

				<p>аппарата ботанической науки</p> <p>ПК-3: способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований</p> <p>ПК-5: способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i></p>
Б1юВ.ДВ.1(2)	Актуальные проблемы альгологии	6	2	<p>ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки</p> <p>ПК-3: способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом,</p>

				фитоценотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований ПК-4 способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли
--	--	--	--	---

В свою очередь, научно-исследовательская практика формирует конечный образовательный результат, необходимый для профессиональной деятельности кадров высшей квалификации, в виде сформированных компетенций **УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.**

Для прохождения практики студент должен обладать ранее полученными: **Знаниями:**

- основ работы в коллективе;
- принципов формирования личностной и деловой коммуникации, организации взаимодействия в команде;
- основных научных школ по направлению подготовки;
- основных концепций и парадигм математики и механики;
- основных методов и способов научного исследования объектов изучения;
- минимальных требований к составлению научной документации по проведению научно-исследовательской работы;
- минимальных требований к составлению научных докладов по результатам проведения научно-исследовательской работы;
- методики сравнительного анализа различных уровней научных знаний (базовый, новый, фактический, производственно-прикладной).

Умениями:

- устанавливать и поддерживать психологически комфортные межличностные коммуникации в коллективе;
- использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эффективности работы;
- применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности;
- осуществлять постановку отдельных задач в области ботаники;
- выступать с докладом о результатах научно-исследовательской работы;
- составлять и оформлять научную документацию по результатам проведения научно-исследовательской работы;
- применять современные технические средства и методы научного исследования объектов изучения.

Владениями:

- навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций;

- навыками предоставления своих знаний в форме презентаций, отчетов, докладов, лекций;
- навыками оценивания уровня своих профессиональных способностей;
- навыками применения современных технических средств и методов научного исследования объектов изучения;
- способами организации и оптимизации познавательной и исследовательской деятельности;
- навыками работы с научной и научно-методической литературой, материалами исследований по тематике, близкой к профессиональной деятельности;
- навыками практического использования полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности.
- Содержание практики является логическим продолжением разделов ОПОП Блока 1, сопровождением Блока 3 «Научные исследования» и служит основой для формирования профессиональной компетентности для профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области ботаники.

Содержание практики является логическим продолжением разделов ОПОП Блока 1, сопровождением Блока 3 «Научные исследования» и служит основой для формирования профессиональной компетентности для профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук.

4.1. Способы и место проведения практики.

Способ проведения научно-исследовательской практики, как правило, *выездной*. Стационарная практика проводится в структурных на профильной кафедре физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета, реализующей подготовку аспирантов по соответствующей направленности. При прохождении практики, связанной с полевыми исследованиями и сбором материала способ ее прохождения *выездной*. Место проведения выездных практик определено двусторонними договорами о сотрудничестве БашГУ со следующими организациями: Башкирский государственный природный заповедник, Южно-Уральский природный заповедник, ГБПОУ «Уфимский лесотехнический техникум». Соответствующие расходы, связанные с прохождением выездной практики, вуз берет на себя.

4.2. Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в Университете, приказом ректора назначается руководитель практики от факультета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу профильной кафедры. В случае, если практика выездная, то также назначается руководитель практики от организации, где проводится практика.

Руководитель практики от факультета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- **проводит лекции с аспирантами по темам:**

1. Методика и методология научных исследований, организации научных исследований, особенностей работы научных исследовательских коллективов, этики проведения научных исследований.

2. Методика написания научно-квалификационной работы (диссертации), структурные элементы диссертации и автореферата, реферативные научные базы данных, грантовая система поддержки научно-исследовательских проектов, поиск информации в сети интернет, подбор литературных источников по теме диссертации.

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программы высшего образования;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

5. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, по направленности «Ботаника» предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет: общая трудоемкость составляет: для всех форм обучения 3 з.е. (108 академических часов).

Научно-исследовательская практика для всех форм обучения проходит в 5 семестре и составляет 2 недели:

для очной формы обучения: рассредоточенная;

для заочной формы обучения: концентрированная.

6. Содержание практики

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен выполнить следующий объем нагрузки:

- разработать индивидуальную программу прохождения практики;
- подготовить заявку на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовить тезисы доклада на научную конференцию;
- подготовить презентацию доклада для выступления на конференции;
- подготовить отчет о прохождении практики;
- заполнить индивидуальную книжку (дневник) научно-исследовательской практики.
- пройти тестирование, направленное на проверку сформированности компетенций (ОПК-2, ПК-6, ПК-7), необходимых для ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Общий объем научно-исследовательской практики составляет 108 академических часов (3з.е.), которые распределяются следующим образом:

№ п/п	Этап практики	Виды работ, выполняемых аспирантом	Трудоемкость, акад. час.
1.	Подготовительный	1. Вводный инструктаж. 2. Подготовка индивидуального плана программы практики и графика работы в соответствии с	36 часов/ 1 з.е.

		заданием научного руководителя. 3. Ознакомление с регламентом работы организации, с тематикой исследовательских работ в данной области, с используемым оборудованием. 4. Изучение специальной литературы	
2	Экспериментально-исследовательский	1. Участие в экспедициях и научно-исследовательских и информационных проектах биологического факультета (работа в библиотеке университета, подготовка справочных и аналитических материалов, участие в научно-исследовательских и реферативных семинарах, проводимых на базе профильной кафедры). 2. Подготовка заявки на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации). 3. Подготовка тезисов докладов по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на международной или всероссийской конференции. 4. Подготовка презентации доклада на научной конференции.	36 часов/ 1 з.е.
3	Заключительный	Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Заполнение индивидуального журнала (дневника) практики. Утверждение отчета на заседании кафедры. Прохождение тестирования.	36 часов/ 1 з.е.
	Итого		108/ 3 з.е.

7. Формы контроля и фонд оценочных средств

Текущая аттестация аспирантов производится в дискретные временные интервалы руководителями практики в следующих формах:

- фиксация посещений практикантом семинаров профильной кафедры;
- выполнение индивидуальных заданий работ по теме исследования;
- отдельно оцениваются личностные качества аспиранта (аккуратность, организованность, исполнительность, инициативность и др.).

В течение двух недель после окончания прохождения практики аспирант обязан представить руководителю практики:

- а) выписку из протокола заседания профильной кафедры Университета о результатах прохождения научно-исследовательской практики;
- б) заполненную заявку на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации) (Приложение 1);
- в) подготовленный тезис доклада для выступления на научной конференции (в печатной форме);
- г) презентацию доклада для выступления на конференции (в электронном виде);

г) письменный отчет о прохождении практики (далее «отчет»), включающий сведения о выполненной работе, формах занятий, приобретенных умениях и навыках, утвержденный на заседании кафедры и подписанный аспирантом, научным руководителем и руководителем практики (Приложение 2);

д) индивидуальную книжку (дневник) педагогической практики, подписанную аспирантом, руководителем практики, заведующим профильной кафедры и научным руководителем (Приложение 3).

е) выполнение теста.

Образец теста

Вопросы, направленные на проверку сформированности компетенции **ОПК-1** способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

1. Тема научного исследования – это...

- а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- в) источник информации, необходимой для исследования

2. Система поиска информации в Интернете включает работу с:

- а) браузерами (программами – просмотрщиками)
- б) метапоисковыми машинами
- в) каталогами
- г) всеми названными инструментами

3. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...

- а) аннотация
- б) реферат
- в) тезисы
- г) введение

Вопросы, направленные на проверку сформированности компетенции **ПК-1** способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) «Ботаника»

1. Какие направления исследований относятся к научным работам по специальности 03.02.01 «Ботаника» (согласно паспорту специальности ВАК 03.02.01)

- а) теоретические проблемы происхождения, и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений и растительных сообществ.

б) изучение строения растительных организмов, их роста и развития, основ их жизнедеятельности, приспособления к условиям окружающей среды и совместному существованию. Исследование состава и структуры растительных сообществ с целью управления их продуктивностью, создания искусственных сообществ с заданными полезными свойствами.

в) теоретические и прикладные проблемы географического районирования

г) теоретические и прикладные проблемы использования растений в практических целях (лекарственных, пищевых, технических, кормовых, мелиоративных, озеленительных и др.). Основы акклиматизации и введения растений в культуру, научные основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова.

2. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 03.02.01 «Ботаника», в рецензируемых изданиях должно быть не менее _____ .

3. В какие рецензируемые научные журналы можно направить для публикации научную работу, выполненную по теме, относящейся к специальности 03.02.01 «Ботаника»

- а) Ботанический журнал
- б) Сибирский экологический журнал
- в) Биологический сборник
- г) Растительные ресурсы

Вопросы, направленные на проверку сформированности компетенции **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

1. *Анализ* как общелогический метод исследования – это...

- 1) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- 2) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- 3) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- 4) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

2. Критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов – это...

- а) сборник научных статей
- б) монография
- в) рецензия
- г) брошюра

3. Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это...
- а) наблюдение
 - б) эксперимент
 - в) сравнение
 - г) теоретизация

Вопросы, направленные на проверку сформированности компетенции **УК-3** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

1. Какие фонды для поддержки научных исследований функционируют в Российской Федерации
- 1) Российский фонд фундаментальных исследований
 - 2) Российский научный фонд
 - 3) Российский фонд исследовательских проектов
 - 4) Российский фонд прикладных исследований
2. Принципами научной организации труда исследователя являются:
- а) плановость
 - б) самоорганизация
 - в) самоограничение
 - г) все названные принципы
3. Руководитель научного коллектива должен уметь
- а) управлять конфликтами в коллективе
 - б) создавать такую обстановку, в которой будет получен запланированный результат
 - в) оценить профессиональную подготовку работника (способность выполнять определенный тип работы)
 - г) изобретательно реагировать на поступки людей, проявлять настойчивость в реализации своих стратегических целей
 - д) все перечисленное

Вопросы, направленные на проверку сформированности компетенции **УК-5** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

1. Если во время Вашего публичного выступления с места раздаются провоцирующие выкрики,...
- 1) немедленно вступите в дискуссию и постарайтесь выйти из нее победителем.
 - 2) это не должно выводить Вас из равновесия. Не вступайте в дискуссию.
 - 3) привлеките к вашей дискуссии всю аудиторию, пусть даже выступление будет сорвано.
 - 4) немедленно покиньте место выступления, сказав, что вы не намерены выступать в такой обстановке.
2. Во время публичного выступления держитесь...
- 1) непринужденно, как будто Вы выступаете перед родственниками или друзьями
 - 2) настороженно и внимательно слушайте комментарии из аудитории
 - 3) уверенно, демонстрируя твердую убежденность в своих словах
 - 4) подальше от края сцены, чтобы не упасть

3. Во время публичного выступления держитесь...

- а) непринужденно, как будто Вы выступаете перед родственниками или друзьями
- б) настороженно и внимательно слушайте комментарии из аудитории
- в) уверенно, демонстрируя твердую убежденность в своих словах
- г) подальше от края сцены, чтобы не упасть

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант отчитывается о проделанной работе на заседании профильной кафедры.

Критериями оценки результатов прохождения научно-исследовательской практики являются: степень выполнения программы практики, содержание и качество представленной отчетной документации.

Формой итогового контроля по научно-исследовательской практике является *дифференцированный зачет*. Решением кафедры прохождение практики оценивается как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Итоговый контроль по научно-исследовательской практике учитывается при проведении аттестации аспиранта.

Оценка по научно-исследовательской практике носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если полностью выполнены все задания научно-исследовательской практики:

- составлена корректная и полная заявка на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с предъявляемыми требованиями (Приложение 1);
- подготовлены тезисы доклада по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на научную конференцию;
- подготовлена презентация для выступления на конференции, отражающая все ключевые моменты проделанного научного исследования;
- отчетные документы по научно-исследовательской практике оформлены в полном соответствии с рекомендациями руководителя практики;

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если выполнены все задания научно-исследовательской практики, но:

- составленная заявка на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации) не соответствует предъявляемым требованиям в Приложении 1 или тезисы доклада на конференции не обладают научной новизной;
- отчетные документы по научно-исследовательской практике оформлены небрежно;
- на защите отчета по результатам прохождения научно-исследовательской практики были выявлены серьезные ошибки и неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если:

•составленная заявка на грант по теме научно-квалификационной работы (диссертации) не соответствует предъявляемым требованиям в Приложении 1, и тезисы доклада на конференции не обладают научной новизной;

- не подготовлена презентация доклада;
- отчетные документы по научно-исследовательской практике оформлены небрежно;
- на защите отчета по результатам прохождения научно-исследовательской практики были выявлены серьезные ошибки и неточности.

Оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранту, если:

- не подготовлена заявка на грант;
- не подготовлены тезисы доклада.

Контролируемые разделы научно-исследовательской практики

- составление индивидуального плана прохождения практики;
- проведение самостоятельного научного исследования;
- умение оформлять труды научно-исследовательской деятельности;
- планирование научно-исследовательской деятельности;
- защита отчета о прохождении научно-исследовательской практики на профильной кафедре.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 3-е изд. 2017. 283 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450759&sr=1
2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 6-е изд. 2017. 208 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1
3. Трубицын В.А., Порохня А.А., Мелешин В.В. Основы научных исследований: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. 149 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459296&sr=1
4. Горелов В.П., Горелов С.В., Зачесов В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие. Москва, Берлин: Директ-Медиа. 2-е изд. 2016. 459 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434949&sr=1
5. Егошина И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ. 2018. 148 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494307&sr=1

8.2. Дополнительная литература:

1. Постановление Правительства РФ №842 "О Порядке присуждения ученых степеней" от 24.09.2013г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 21.04.2014 N АКПИ14-115).
https://docviewer.yandex.ru/view/21824733/?*=VYb9hoiuQl%2FF1LvsKyVjitrH5XJ7InVybCI6InhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVQOEZqbl9lUmZEVzJmXy1pYWZwZ1VsYkdEbnpza29ZN181UTdrWWZfWHZjVS1penVTNGNQbndTSzZQNjVxTzFubXZ2OXowVVdnUFBZakJpTVg3d2xZSXBabkQwR3UwNXZQTjlZRm9tOVV3UTRLN0RuR2pScFVROUJ6TGxoTHdkVmc9PT9zaWduPTJObjRpb2lqelByUFhZMXImMlp6bk1QUHNQOHdr eFJWY09oUS1iUmZKLVE9IiwidGI0bGUiOiJwcmllYXpfbm84NDIuZG9jeCIsInVpZCI6IjIxO DI0NzZzIiwieXUiOiI3NjUyNzA2MDQxNTMwMzQ4MzI2Iiwibm9pZnJhbWUiOmZhbnHNIL CJ0cyI6MTU0NjgzODg1NTEyNn0%3D
2. Локальный правовой акт БашГУ. Приказ №1577 от 29.12.2016 г. «Об утверждении положения о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе».
http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr._no_1577_ot_29.12.2016.pdf
3. Положение о научных исследованиях аспирантов Башкирского государственного университета. Принято решением Ученого совета БашГУ. Протокол заседания №1 от 31 августа 2015 года. http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pol._o_nauch._issledovaniyah.pdf
4. Положение об аттестации аспирантов Башкирского государственного университета. Принято решением Ученого совета БашГУ. Протокол заседания № 2 от 24 сентября 2014 года. http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pol._ob_attest._aspirantov.pdf

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. «Электронная библиотека БашГУ» <https://elib.bashedu.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.bashlib.ru/echitzal/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. Научная электронная библиотека ELibrary.ru <https://elibrary.ru/>
5. Web of Science Core Collection <http://apps.webofknowledge.com/>
6. Scopus <http://www.scopus.com/>
7. Общероссийский математический портал Math-Net.ru <http://www.mathnet.ru>
8. Научный журнал «Вестник Башкирского университета» <http://bulletin-bsu.com>
9. Научный журнал «Уфимский математический журнал» <http://matem.anrb.ru/ru/journal>
10. Научный журнал «Доклады Башкирского университета» <http://www.dokbsu.ru>

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

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- справочно-правовая система Консультант Плюс;
- справочно-правовая система Гарант.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

ФОРМА ЗАЯВКИ НА ГРАНТ

Фамилия, имя, отчество _____
Год обучения _____
Направление подготовки _____
Направленность _____
Форма обучения _____
Научный руководитель _____
Тема научно-квалификационной работы
(диссертации) _____

1. Основные данные проекта

Название проекта	
Ключевые слова	
Аннотация проекта (не более 0,5 стр., в том числе кратко – актуальность, уровень значимости и научная новизна исследования; ожидаемые результаты и их значимость)	
Название проекта (на английском языке):	
Ключевые слова (на английском языке):	
Аннотация (на английском языке)	

2. Содержание проекта

Описание научной задачи, на решение которой направлено исследование	
Актуальность исследования	
Анализ современного состояния исследований в данной области (приводится обзор исследований в данной области со ссылками на публикации в научной литературе).	
Цель и задачи проекта	
Научная новизна исследования, заявленного в проекте (формулируется новая научная идея, обосновывается новизна предлагаемой постановки и решения заявленной проблемы)	

<p>Предлагаемые подходы и методы, и их обоснование для реализации цели и задачи исследований (развернутое описание предлагаемого исследования; форма изложения должна дать возможность эксперту оценить новизну идеи проекта, соответствие подходов и методов исследования поставленным целям и задачам, надежность получаемых результатов)</p>	
<p>Ожидаемые результаты научного исследования и их научная и прикладная значимость</p>	
<p>Имеющийся научный задел по проекту (указываются полученные результаты, разработанные программы и методы, экспериментальное оборудование, материалы и информационные ресурсы, имеющиеся в распоряжении коллектива для реализации проекта)</p>	
<p>Публикации наиболее близко относящиеся к проекту (для каждой публикации при наличии указать ссылку в сети Интернет к аннотации или полному тексту публикации)</p>	

Аспирант _____

И.О. Фамилия