

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 06.06.01 **Биологические науки**

---

шифр и наименование направления

Направленность (профиль) образовательной программы **Ботаника**

Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

Красноярск, 2018

Составители: д.б.н., профессор Антипова Е.М.

Обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии

Протокол №\_4\_ от « 12 » декабря 2018 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.  
ФИО



\_\_\_\_\_   
подпись

Одобрена на заседании НМСС (Н) фак-та биологии, географии и химии

Протокол № 4 от «14» декабря 2019 г.

Председатель НМСС (Н) Блинецов А.С.  
ФИО



\_\_\_\_\_   
подпись

## Пояснительная записка

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в отношении государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, программы аспирантуры «Ботаника».

### 1.1. Цели государственной итоговой аттестации

**Целью государственной итоговой аттестации** (далее – ГИА) является установление уровня практической и теоретической подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) «*Ботаника*» требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) направления подготовки 06.06.01 *Биологические науки*.

К государственной итоговой аттестации выпускника допускаются обучающиеся, успешно завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованием образовательного стандарта, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план) по ОПОП Ботаника.

Обучающемуся успешно прошедшему ГИА по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, выдается документ об образовании и о квалификации (диплом об окончании аспирантуры) образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

### 1.2. Формы и последовательность проведения ГИА

ГИА обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственный экзамен;
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

### **1.3. Состав и функции государственных экзаменационных и апелляционных комиссий.**

Для проведения ГИА в университете создаются государственные экзаменационные комиссии (далее – ГЭК) и апелляционные комиссии, которые действуют в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается Министерством науки и высшего образования РФ, в состав комиссии так же входят члены комиссии, являющимися ведущими специалистами – представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, и (или) представители органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующие области профессиональной деятельности, а также лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу университета (иных организаций) и (или) являющимися научным работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

Основной формой деятельности комиссии ГЭК является заседание, которое проводится председателем комиссии. Решение комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Результаты государственных итоговых испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и оформляются протоколами.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор университета (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором университета, - на основании приказа). В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав ГЭК.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

## 2. Содержание государственной итоговой аттестации

**2.1.** Требования к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки *06.06.01 Биологические науки*. направленность (профиль) образовательной программы «*Ботаника*»:

1. Области профессиональной деятельности (согласно ФГОС ВО):  
– исследование живой природы и ее закономерностей;  
– использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники (согласно утвержденному учебному плану):  
– научно-исследовательской деятельности в области биологических наук;  
– преподавательской деятельности в области биологических наук.

3. Перечень формируемых компетенций при освоении ОПОП (согласно видам деятельности):

*А) научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:*

**универсальные компетенции:**

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

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

**общефессиональными компетенциями:**

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

**профессиональными компетенциями (ПК):**

– способностью исследовать растительный покров малоизученных районов, владея базовыми знаниями и современными методами флористических исследований в полевых условиях и при камеральной обработке (ПК-1);

– способностью к анализу и составлению истории исследования растительного покрова изучаемых территорий, конспекта флор сосудистых растений, схем флористического районирования и обзоров исторических смен растительного покрова, состава синантропного компонента, систем охраны растительного покрова (ПК-2).

*Б) преподавательская деятельность в области биологических наук:*

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

– готовностью осуществлять руководство научными исследованиями студентов (ПК-3).

4. Профессиональные стандарты:

– «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», Приказ 608 н от 8 сентября 2015 г;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871).

5. Трудовые функции, указанные в ОПОП:

– Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программ ВО;

– Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программ ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии;

– Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора;

– Проведение практико-ориентированных профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями).

6. Присваиваемая квалификация (степень):

– Исследователь.

– Преподаватель-исследователь.

## 2.2. Распределение компетенций, выносимых на ГИА:

Таблица 1

Компетенции*	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5 ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-2, ПК-3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5 ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-2, ПК-3

\* указываются коды компетенций

### 3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

#### 3.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена

Государственный экзамен для выпускников аспирантов по направлению *06.06.01 Биологические науки* проводится по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности. Содержание государственного экзамена составляют проблемы, которые позволяют, на основе ответов студентов выявить степень, во-первых, полноты, фундаментальности и свободного оперирования знаниями в области ботаники, во-вторых, степень освоения опыта практической, научно-исследовательской и преподавательской работы по соответствующему направлению *06.06.01 Биологические науки* и программе подготовки «*Ботаника*».

Кроме того, содержание экзаменационных вопросов и заданий должны позволить государственной комиссии выявить степень развитости универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Государственный экзамен проводится в форме устного ответа на экзаменационные вопросы и защиты заданий, при решении которых аспирант должен продемонстрировать свои исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре.

Экзаменационные вопросы и задания носят комплексно-системный характер и должны ориентировать выпускников на установление, выявление и обоснование системных связей между учебными дисциплинами, включенными в программу государственного экзамена: Ботаника, Флора Сибири, Актуальные проблемы ботаники, Инновационные процессы в науке и научных исследованиях, Основы педагогики высшей школы, Основы психологии высшей школы, Педагогическая практика, Научно-исследовательская деятельность.

Программа государственного экзамена ориентирует аспиранта в основных проблемах ботаники и каждого ее раздела, педагогики и психологии, определяя обязательный объем знаний и необходимую литературу. Подготовка к государственному экзамену предполагает самостоятельное, глубокое и систематическое изучение ботаники,

основанное на знании соответствующих вузовских дисциплин и накопленном аспирантом опыте практической и научно-исследовательской работы по специальности. Все это способствует успешной организации и проведению углубленного научного исследования (теоретического и практического) по избранной теме.

Аспирант должен показать глубокое знание трудов классиков ботаников, современной отечественной и зарубежной литературы, проявлять самостоятельность и эвристичность в суждениях и выводах, в личном отношении к освоенному материалу и материалам собственной научно-исследовательской деятельности.

Готовящийся к сдаче государственного экзамена руководствуется настоящей программой и постоянными консультациями научного руководителя. От научного руководителя аспирант получает указания, расширяющие и детализирующие круг вопросов по избранной для исследования проблеме, а также дополнительный, к имеющемуся в программе, список литературы на русском и иностранных языках. Эти дополнения, связанные с темой диссертации, вводятся в объем государственного экзамена. Аспирант должен показать знание новейшей литературы и периодической печати по ботанике.

Современные требования к подготовке научных кадров и проведению государственного экзамена по дисциплине «Ботаника» обязывает аспирантов обратить особое внимание на:

- основательное и глубокое усвоение методологии изучения флоры и растительности исследуемых территорий;
- овладение ботаникой как системой научных знаний о строении и функциях растений, их происхождении, классификации, взаимоотношениях друг с другом и средой обитания, образуемых ими сообществ, расселении растений и обеспечении охраны.
- обстоятельное изучение и осмысление с позиций проводимого исследования различных методик, которые применялись ранее исследователями по избранной аспирантом тематике;
- изучение специальной литературы, в том числе публикаций в периодических изданиях;
- изучение диссертационных работ по темам, имеющим значение для исследуемой проблемы;
- выявление связей теоретических проблем ботаники с практикой, с решением практических вопросов при проведении диссертационного исследования;
- знание актуальных проблем и перспектив развития ботанической науки.

Проведение экзамена позволяет выявить уровень подготовленности обучающихся в аспирантуре к научно-исследовательской и практической деятельности.

Государственный экзамен по направлению проводится в соответствии с программой государственного экзамена и требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 *Биологические науки*, программы аспирантуры «*Ботаника*».

### 3.1.1. Планируемые результаты подготовки к сдаче государственного экзамена

Таблица 2

Компетенция*	Планируемые результаты подготовки (индикаторы: знать, уметь, владеть и прочее)
УК-1.	<p><b>Знать:</b> -основные направления эволюции растений.</p> <p><b>Уметь:</b> -разбираться в современной литературе по эволюции растений; привлекать материал для организации исследовательской работы со</p>

	<p>студентами.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основными биологическими понятиями, положенными в основу эволюционной ботаники;</li> <li>-приемами работы с научной литературой, составления реферативных обзоров и эссе;</li> <li>-приемами написания тезисов докладов, статей.</li> </ul>
<b>УК-2</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные экспериментальные подходы к изучению систематического состава флор и анализу флористических и фитоценологических материалов,</li> <li>-основные системы высших растений, филогенетические классификации,</li> <li>-основные методы сохранения растительного мира,</li> <li>-особенности важнейших современных концепций ведущих отечественных и зарубежных научных школ в области ботаники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-собирать, анализировать и интерпретировать современную научную литературу по ботанике;</li> <li>-свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах современной ботанической науки;</li> <li>-собирать и обрабатывать в полевых условиях ботанический материал, работать с современным оборудованием, аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.</li> </ul> <p><b>Владеть приемами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдения за объектами в природе; анализа и сравнительной характеристики таксонов;</li> <li>-изготовления временных препаратов объектов; сбора и гербаризации (фиксации) объектов; определения растений с помощью определительных таблиц;</li> <li>-оформления результатов изучения объектов;</li> <li>-техникой ботанического эксперимента;</li> <li>-выделять элементарные флористические районы.</li> </ul>
<b>УК-3</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность и методологию научных исследований;</li> <li>-современные тенденции развития форм и методов научных исследований;</li> <li>-порядок формирования и оформления итогового отчета по результатам исследования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть методами планирования научно-исследовательской работы и методами прогнозирования основного результата;</li> <li>-работать с основными литературными источниками по теме исследования;</li> <li>-формулировать цели и задачи научного исследования;</li> <li>-выбирать и обосновывать методики исследования; -анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами разработки целевых комплексных программ исследования;</li> <li>-порядком формирования итоговых результатов исследования;</li> <li>-методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных результатов;</li> <li>-методами работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении</li> </ul>

	научных исследований и разработок.
<b>УК-4</b>	<p><b>Знать:</b> -основные особенности научных исследований в изучаемой области науки;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать лексические и грамматические нормы языка в речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения;</p> <p><b>Владеть:</b> способами презентации результатов исследования в соответствии с нормами научного общения.</p>
<b>УК-5</b>	<p><b>Знать:</b> -литературу по флоре и растительности территории исследования; -методы изучения флоры и растительности; - состав флоры региона; -принципы флористического и ботанико-географического районирования.</p> <p><b>Уметь:</b> -анализировать признаки цветковых растений для определения их таксономической принадлежности; -систематизировать таксоны цветковых растений; -выделять элементарные флористические районы; -выделять и описывать растительные сообщества.</p> <p><b>Владеть:</b> -основными биологическими понятиями, положенными в основу флоры и растительности; -приемами сбора, фиксации, описания и определения растений, описания растительных сообществ.</p>
<b>ОПК-1</b>	<p><b>Знать:</b> -литературу по флоре и растительности территории исследования; -методы изучения флоры и растительности; - состав флоры региона; -принципы флористического и ботанико-географического районирования.</p> <p><b>Уметь:</b> -анализировать признаки цветковых растений для определения их таксономической принадлежности; -систематизировать таксоны цветковых растений; -выделять элементарные флористические районы; -выделять и описывать растительные сообщества.</p> <p><b>Владеть:</b> основными биологическими понятиями, положенными в основу флоры и растительности; приемами сбора, фиксации, описания и определения растений</p>
<b>ОПК-2</b>	<p><b>Уметь:</b> осуществлять комплексный анализ проблем развития современной системы образования, обучения и развития обучающихся;</p> <p><b>Владеть:</b> методами проектирования и технологиями комплексного междисциплинарного исследования; Методами подбора диагностического инструментария</p>

<b>ПК-1</b>	<p><b>Знать:</b> -литературу по флоре и растительности территории исследования; -методы изучения флоры и растительности.</p> <p><b>Уметь:</b> -анализировать признаки цветковых растений для определения их таксономической принадлежности; -систематизировать таксоны цветковых растений; -выделять и описывать растительные сообщества.</p> <p><b>Владеть:</b> -основными биологическими понятиями, положенными в основу флоры и растительности; -приемами сбора, фиксации, описания и определения растений</p>
<b>ПК-2</b>	<p><b>Знать:</b> - состав флоры региона; -принципы флористического и ботанико-географического районирования.</p> <p><b>Уметь:</b> -выделять элементарные флористические районы;</p> <p><b>Владеть:</b> -методами сбора и анализа эмпирического материала исследования; -методами проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках.</p>
<b>ПК-3</b>	<p><b>Знать:</b> -Теоретические основы и методические подходы по исследованию растительного покрова; историю исследования крупных регионов.</p> <p><b>Уметь:</b> -Выбирать темы для научного исследования; -Составлять план научных изысканий</p> <p><b>Владеть:</b> -Умениями и навыками сбора гербарных материалов, составления геоботанических описаний, изучения локальных флор и модельных выделов; -современными образовательными технологиями; -средствами оценивания качества профессиональной подготовки студентов; -средствами развития интереса студентов и мотивации к обучению, - способами формирования и поддержки обратной связи.</p>

3.1.2. Содержание разделов дисциплин (модулей), выносимых на государственный экзамен

Таблица 3

Дисциплина (модуль)	Разделы, темы
Ботаника	<p>Раздел 1. Введение. <i>Тема 1.</i> Цитолого-анатомические особенности высших растений. Раздел 2. Систематика высших растений. 2.1. Высшие споровые растения. <i>Тема 2.</i> Мохообразные – Bryomorphae. Печеночники, Мхи. <i>Тема 3.</i> Сосудистые споровые растения (Pteridophyta).</p>

	<p>Древнейшие сосудистые споровые растения. Плауновидные. Папоротниковидные: Хвощовые, Папоротники.</p> <p>2.2. Семенные растения.</p> <p>Тема 4. Праголосоменные.</p> <p>Тема 5. Сосновые, или Голосеменные, растения.</p> <p>Тема 6. Покрытосеменные растения.</p>
Актуальные проблемы ботаники	<p>Входной раздел.</p> <p>Тема 1. Общие представления о репродукции растений.</p> <p>Базовый раздел 1.</p> <p>Тема 2. Системы репродукции растений.</p> <p>Тема 3. Нетрадиционные формы размножения.</p> <p>Тема 4. Искусственное размножение растений.</p> <p>Базовый раздел 2.</p> <p>Тема 6. Теоретические основы эволюционной систематики.</p> <p>Тема 7. Происхождение цветка и цветковых растений.</p> <p>Тема 8. Морфологическая эволюция цветковых растений.</p> <p>Тема 9. Видообразование.</p> <p>Базовый раздел 3.</p> <p>Тема 11. Проблема вида у растений.</p> <p>Тема 12. Структура вида.</p> <p>Тема 13. Номенклатура растений.</p> <p>Тема 14. Системы цветковых растений.</p>
Флора Сибири	<p>Входной раздел.</p> <p><i>Тема 1.</i> История исследования растительного покрова Сибири.</p> <p>Раздел 1. Флора Сибири.</p> <p><i>Тема 2.</i> Методы флористических исследований.</p> <p><i>Тема 3.</i> Флора сосудистых растений Сибири.</p> <p><i>Тема 4.</i> Флористическое районирование.</p> <p><i>Тема 5.</i> Исторические смены растительного покрова. Генезис флоры Сибири.</p> <p><i>Тема 6.</i> Синантропный компонент флоры.</p> <p><i>Тема 7.</i> Охрана растительного покрова Сибири.</p> <p>Раздел 2. Растительность Сибири.</p> <p><i>Тема 8.</i> Классификация растительности Сибири.</p>
Основы педагогики высшей школы	<p>Раздел 1. Методологические основы педагогики высшей школы.</p> <p>Тема 1. Полипарадигмальный подход в теории и практике высшего образования.</p> <p>Тема 2. Профессионально-педагогическая компетентность преподавателя: Слагаемые профессионально-педагогической компетентности, их характеристика. Профессиональное саморазвитие преподавателя.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Тема 3. Дидактика высшей школы. Проблемы содержания высшего образования и пути их решения в XXI в.</p> <p>Тема 4. Дидактика высшей школы. Инновационные образовательные технологии и интерактивные методы в деятельности преподавателя высшей школы.</p>
Основы психологии высшей школы	<p>Раздел 1.</p> <p>Психологические основы организации эффективного учебного процесса в высшей школе.</p>

	<p>Тема 1. Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.</p> <p>Тема 2. Психология профессионального образования. Профессиональное становление личности студента в образовательном процессе высшей школы.</p> <p>Тема 3. Психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе.</p>
--	--

### 3.1.3. Рекомендуемая литература при подготовке к сдаче государственного экзамена

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>Основная литература</b>			
1	Антипова Е.М., Тупицына Н.Н. Ботаника с основами фитоценологии. Систематика растений и грибов [Текст]: учебная программа дисциплины "Ботаника". Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009. 60 с.	Научная библиотека	117
2	Тупицына Н.Н., Безруков А.А. Ботаника с основами фитоценологии. Систематика растений и грибов [Текст]: учебная программа дисциплины "Ботаника". Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009. 60 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document">http://elib.kspu.ru/document</a>	35 Индивидуальный неограниченный доступ
3	Тупицына Н. Н. Большой практикум. Ботаника. Основы микологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 179 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document/10893">http://elib.kspu.ru/document/10893</a> .	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Антипова Е.М. Высшие растения. Ч.1. Мохообразные, плауновидные. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 250 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document/126662">http://elib.kspu.ru/document/126662</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
5	Антипова Е.М. Высшие растения. Ч. 2. Папоротниковидные. [Электронный ресурс]: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 195 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document/12663">http://elib.kspu.ru/document/12663</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
6	Тупицына Н. Н. Размножение и циклы воспроизведения споровых и голосемянных растений [Текст]: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. 188 с.	Научная библиотека	36
7	Антипова Е.М., Рябовол С. В. Ботаника. Систематика магнолиофитов [Текст]: методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. 200 с.	Научная библиотека	23
8	Антипова Е.М. Высшие растения. Ч. 3-4. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2014. 420 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document/12664">http://elib.kspu.ru/document/12664</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
9	Антипова Е.М. Руководство к практикуму по ботанике. Часть 2. Систематика растений (Грибоподобные протисты. Водоросли. Высшие споровые). Красноярск, 2016. 260 с.	ЭБС КГПУ <a href="http://elib.kspu.ru/document/17490">http://elib.kspu.ru/document/17490</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

10	Антипова Е.М., Руководство к практикуму по ботанике. Часть 3. Систематика растений (Семенные растения). Красноярск, 2016. 286 с.	ЭБС КГПУ <a href="http://elib.kspu.ru/document/17491">http://elib.kspu.ru/document/17491</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
11	Психология и педагогика высшей школы [Текст] : учебник. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. 620, [1] с. (Высшее образование).	Научная библиотека	5
12	Инновации в образовании [Текст]: методические рекомендации / сост. Н. Ф. Ильина. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011	Научная библиотека	50
13	Управление развитием инновационной деятельности в современном образовательном учреждении [Электронный ресурс]: коллективная монография / Е. Н. Белова, Г. А. Гуртовенко, С. В. Бутенко, Н. Ф. Яковлева; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Изд. 2-е стереотип. Красноярск, 2013. 164 с.	ЭБС КГПУ. <a href="http://elib.kspu.ru/document/5787.4000">http://elib.kspu.ru/document/5787.4000</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
14	Андреев, Григорий Иванович. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: в помощь написания диссертации и рефератов [Текст]: методические рекомендации / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. М.: Финансы и статистика, 2003. 272 с.: ил. Библиогр.: с. 262-267.	Научная библиотека	2
<b>Дополнительная литература</b>			
1	Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986. 831 с.	Научная библиотека	2
2	Антипова Е.М. Систематика цветковых растений. [цифровой образовательный ресурс]: учебное пособие / Е.М. Антипова; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2011.	ЭБС КГПУ <a href="http://elib.kspu.ru/document/12637">http://elib.kspu.ru/document/12637</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
3	Антипова Е.М., Антипова С.В. Полевая практика по ботанике и географии растений. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016. 347 с.	ЭБС КГПУ <a href="http://elib.kspu.ru/document/12637">http://elib.kspu.ru/document/12637</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Кузнецов, Игорь Николаевич. <b>Диссертационные</b> работы. Методика подготовки и оформления [Текст]: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. 4-е изд. М.: Дашков и К, 2012. 488 с. Библиогр.: с. 306-311.	Научная библиотека	12
<b>Ресурсы сети Интернет</b>			
1	The International Plant Names Index, <a href="http://www.ipni.org">http://www.ipni.org</a> ; Tropicos	<a href="http://www.ipni.org">http://www.ipni.org</a> ;	Индивидуальный неограниченный доступ

2	Tropic's	<a href="http://www.tropicos.org">http://www.tropicos.org</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
3	The Plant List	<a href="http://www.thelplantlist.org">http://www.thelplantlist.org</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Библиотека Ботанического ин-та им. В.А. Комарова. Санкт-Петербург	<a href="http://www.rasl.ru/b_resours/set/biol_set/bin01.php">http://www.rasl.ru/b_resours/set/biol_set/bin01.php</a>	Свободный доступ
5	IndexHerbariorumRossicum	<a href="https://www.binran.ru/resources/current/herbaria/">https://www.binran.ru/resources/current/herbaria/</a>	Свободный доступ
6	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	<a href="http://library.kspu.ru/">http://library.kspu.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>Информационные справочные системы</b>			
1	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. М., 2000.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
2	Электронная библиотека «elibrary»	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
3	EastView : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ. Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011 .	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. М., 1992.	Научная библиотека (1-02)	Локальная сеть вуза

Согласовано:

заместитель директора библиотеки \_\_\_\_\_ / Шулипина С.В. / \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (Фамилия И.О.)

### **3.1.4. Порядок сдачи государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в устной форме. При устной сдаче государственного экзамена обучающемуся предоставляется не менее 30 минут на подготовку к ответу и до 20 минут на ответ (при письменной форме сдачи государственного экзамена – не менее 30 минут на выполнение письменной работы или текста).

При подготовке к ответу и во время ответа на вопросы билета обучающийся может пользоваться программой государственного экзамена, а также предусмотренным ею материалами и средствами.

Обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем ГЭК листах бумаги с печатью или штампом.

После завершения устного ответа члены ГЭК, с разрешения председателя, могут задать дополнительные и уточняющие вопросы.

## **4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Результатом научного исследования должна быть научно-квалификационная работа (далее – НКР), в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложено научно обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Подготовленная НКР должна соответствовать критериям, установленным для НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

НКР аспиранта должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист; введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в НКР; основную часть (которая может делиться на параграфы и главы); заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список.

НКР аспирантов подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Для проведения внутреннего рецензирования назначается рецензент из числа научно-педагогические работников университета, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме НКР аспиранта, а так же актуальные публикации в области, соответствующей теме исследования, за последние пять лет.

Для проведения внешнего рецензирования НКР аспиранта по представлению выпускающей кафедры университетом назначается рецензент, не являющийся сотрудником университета, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме НКР аспиранта, или являющийся специалистом в области, соответствующей теме исследованию что подтверждается его публикациями за последние пять лет.

Внутренние и внешние рецензенты назначаются на расширенном заседании выпускающей кафедры с обязательным присутствием научного руководителя и не менее 2-х докторов по профилю подготовленной НКР. Заседание назначается в срок не позднее чем за 3 недели до даты представления научного доклада о результатах подготовленной НКР. На заседании заслушивается краткий ответ аспиранта и отзыв научного руководителя.

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (далее – НКР) по теме, утвержденной ученым советом института, факультета, департамента в рамках направленности образовательной программы, проводится в форме научного доклада.

Текст научного доклада об основных результатах подготовленной НКР состоит из

теоретического обобщения, изложения и критического анализа основных результатов, которые получены лично обучающимся в процессе исследовательской работы и опубликованы в рецензируемых научных изданиях (не менее двух).

В научном докладе должен быть представлен рабочий аппарат диссертации, описана проблема исследования, обозначена актуальность работы, новизна и положения, выносимые на защиту. Содержание научного доклада структурируется автором на основе комплекса задач исследования и/или структуры текста НКР. В тексте научного доклада приводится ссылка на работы автора подготовленной НКР, где отражены основные научные результаты исследования.

Объем научного доклада сопоставим с объемом автореферата.

Оформление НКР и научного доклада должно соответствовать требованиям, установленным для НКР (диссертации) на соискание степени кандидата наук (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Процент неправомерных заимствований любой системой проверки типа «Антиплагиат» устанавливается приказом ректора на текущий учебный год.

#### **4.2. Порядок проведения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР проводится на заседании ГЭК. Члены комиссии должны быть ознакомлены с рецензиями и отзывом научного руководителя аспиранта.

На представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, вопросы аспиранту и ответы на них, оглашение рецензий, отзыва научного руководителя, закрытое совещание ГЭК и оглашение решения отводится 0,5 часа в расчете на одного аспиранта.

Текст научного доклада об основных результатах подготовленной НКР выставляется в защищенном виде в электронно-библиотечной системе университета и в электронное портфолио обучающегося. НКР после процедуры представления научного доклада возвращается автору.

#### **5. Описание материально-технической базы**

ГИА проводится согласно утвержденному расписанию, в котором указывается дата, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней. Место проведения государственных аттестационных испытаний определяется исходя из имеющегося аудиторного фонда и имеющегося оборудования.

Таблица 8

Наименование государственного аттестационного испытания	Необходимое оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
<b>Государственный экзамен</b> г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-402	Проектор – 1 шт, экран – 1 шт, учебная доска – 1 шт, компьютер с выходом в интернет, звуковая-акустическая система – 1 шт, информационные стенды по истории кафедры ботаники.

	<p>Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия).</p>
<p>г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-440</p>	<p>Проектор – 1 шт, экран – 1 шт, компьютер – 1 шт, учебная доска – 1 шт, учебно-методическая литература, журналы по ботанике и микробиологии (старые издания)</p> <p>Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей).</p>
<p><b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b> г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-402</p>	<p>Проектор – 1 шт, экран – 1 шт, учебная доска – 1 шт, компьютер с выходом в интернет, звуковая-акустическая система – 1 шт, информационные стенды по истории кафедры ботаники.</p> <p>Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA) ; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия).</p>
<p>г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-440</p>	<p>Проектор – 1 шт, экран – 1 шт, компьютер – 1 шт, учебная доска – 1 шт, учебно-методическая литература, журналы по ботанике и микробиологии (старые издания)</p> <p>Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия);</p>

	лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей).
--	--

**Примечание :**

Фонд оценочных средств для проведения ГИА обучающихся оформляется отдельным документом, согласно Положению о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации и дополняется п 3.3. Контрольно-измерительные материалы для государственного экзамена.

п.3.3. Контрольно-измерительные материалы для государственного экзамена

3.3.1. Перечень вопросов и задач, выносимых на государственный экзамен отдельно по каждой квалификации

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3.3.2. Паспорт фонда оценочных средств государственного экзамена

Код компетенции*	Номера вопросов, задач
Исследователь	
Преподаватель-исследователь	

