


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.М. КИРОВА»


СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПНПК

 /Д.Л. Мусолин/
31.08. 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

 /И.А. Мельничук/
31.08. 2018 г.

П Р О Г Р А М М А

Б3.1. Научно-исследовательская деятельность

для подготовки аспиранта

по направлению **35.06.02 Лесное хозяйство**

направленность (профиль) **06.03.03 Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними**

Кафедры ландшафтной архитектуры; лесоводства; почвоведения и лесных культур

Объем – 101 ЗЕТ

Форма контроля – *зачет с оценкой в каждом семестре (1–8)*

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Составители: к.с.х.н., доц. И.А. Мельничук, д.с.х.н., проф. А.П. Смирнов, к.с.х.н., доц. Ю.И. Данилов



Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, протокол №1 от 31.08.2018 г.

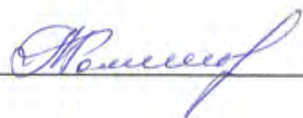
Заведующий кафедрой _____ /А.С. Крюковский/



Согласовано

Нормо-контроль

_____ М.Б. Фоминых



1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цели и задачи

Цели программы БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность»:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- проведение научных исследований по направлению и профилю подготовки.

Задачи:

- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- формирование у аспирантов целостного представления о научно-исследовательской деятельности;
- овладение методами научно-исследовательской деятельности, а также практическими умениями и навыками такой деятельности,
- проведение научного исследования, которое ляжет в основу научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Программа БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность» имеет ключевое значение в программе подготовки аспиранта и является обязательным элементом ООП аспирантуры.

Программа строится на основе сочетания теоретических знаний, полученных аспирантом при изучении учебных дисциплин и модулей ООП, и практической научно-исследовательской работы.

Процесс освоения программы должен носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в их непрерывной связи и взаимной обусловленности.

При наличии ограничений физических возможностях аспиранта реализация программы должна учитывать эти индивидуальные особенности.

1.2. Место в структуре образовательной программы

Программа относится к вариативной части учебного плана и реализуется во всех 8 семестрах. Он основывается на результатах освоения предыдущих уровней высшего образования и параллельно осваиваемых дисциплин и модулей, в первую очередь дисциплины «История и философия науки», дисциплин вариативной части ООП, практик, «Подготовка научно-

квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

Освоение программы необходимо для параллельного освоения таких дисциплин и программ, как «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

1.3. Объем и форма промежуточной аттестации

Год обучения, семестр	Объём в неделях	Объём в часах	Объём в ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
год обучения 1, семестр 1	9 1/3	504	14	зачет с оценкой
год обучения 1, семестр 2	10	540	15	зачет с оценкой
год обучения 2, семестр 3	8 2/3	468	13	зачет с оценкой
год обучения 2, семестр 4	8 2/3	468	13	зачет с оценкой
год обучения 3, семестр 5	10	540	15	зачет с оценкой
год обучения 3, семестр 6	6 2/3	360	10	зачет с оценкой
год обучения 4, семестр 7	8	432	12	зачет с оценкой
год обучения 4, семестр 8	6	324	9	зачет с оценкой
Всего	67 1/3	3636	101	

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано освоение программы

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства
ПК-1	знание фундаментальных основ в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук, способностью использовать методы теоретического и экспериментального исследования
ПК-2	знание современных теоретических и прикладных достижений в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, умением их использовать для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
ПК-3	способность приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами с использованием современного программного обеспечения и новых информационных технологий
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность 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-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результаты освоения программы (знания, умения, владения (навыки, опыт деятельности в данной области), необходимые для формирования результатов освоения ООП (компетенций), указанных выше:

Для формирования компетенции ОПК-1 обучающийся должен:

Знать:	- основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований
Уметь:	- сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования
Владеть:	- методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами

Для формирования компетенции ОПК-3 обучающийся должен:

Знать:	- основные проблемы в области лесного хозяйства
Уметь:	- разрабатывать новые методики научных исследований
Владеть:	- умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства

Для формирования компетенции ОПК-4 обучающийся должен:

Знать:	- особенности представления результатов коллективной научной деятельности
Уметь:	- планировать работу научного коллектива
Владеть:	- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных коллективах

Для формирования компетенции ПК-1 обучающийся должен:

Знать:	- фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук
Уметь:	- охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения

Владеть:	- методами теоретического и экспериментального исследования
----------	---

Для формирования компетенции ПК-2 обучающийся должен:

Знать:	новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры
Уметь:	применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии
Владеть:	современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами

Для формирования компетенции ПК-3 обучающийся должен:

Знать:	современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
Уметь:	использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
Владеть:	инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами

Для формирования компетенции УК-1 обучающийся должен:

Знать:	методы 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
Уметь:	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Владеть:	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для формирования компетенции УК-2 обучающийся должен:

Знать:	Основные концепции современной философии науки, основ-
--------	--

	ные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Уметь:	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
Владеть:	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Для формирования компетенции УК-3 обучающийся должен:

Знать:	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уметь:	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Владеть:	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке

Для формирования компетенции УК-4 обучающийся должен:

Знать:	- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уметь:	- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Владеть:	- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Для формирования компетенции УК-5 обучающийся должен:

Знать:	-основные концепции этических норм профессиональной деятельности
Уметь:	- следовать этическим нормам профессиональной деятельности
Владеть:	-навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности

Для формирования компетенции УК-6 обучающийся должен:

Знать:	- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьеры
--------	---

	ерного роста и требований рынка труда
Уметь:	- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Владеть:	- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Освоение программы БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность» предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

- изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научно-исследовательской деятельности, нормативным документам в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение теоретических источников в соответствии с темой научных исследований;
- определение актуальности и практической значимости запланированных научных исследований;
- проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;
- формулирование цели, задачи, определение объекта и предмета исследования;
- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление схемы исследования;
- разработка методики экспериментальных исследований и проведение предварительных экспериментов;
- оценка результатов предварительных экспериментов, принятие решения о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- проведение экспериментального исследования и/или сбора полевого материала;
- обработка, в т.ч. статистическая, результатов эксперимента;
- формулирование выводов, основных положений исследования и рекомендаций (при необходимости);
- участие в научных семинарах по теме научных исследований;
- участие в работе студенческого научного общества и т.п. по теме научных исследований;
- подготовка и публикация не менее 2 печатных работ по материалам научно-исследовательской деятельности в периодических изданиях, включенных в актуальный Перечень российских рецензируемых научных журналов ВАК;
- проведение апробации в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;
- подготовка и прохождение отчета по выполнению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

Программа БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность» осваивается параллельно и в строгой интеграции с программой БЗ.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

Соотношение разных видов деятельности и конкретное содержание программы определяется в индивидуальном плане работы аспиранта.

3.1. Наименование этапов (разделов) и их содержание

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>Год обучения 1, семестр 1: определение темы научного исследования; начало изучения и анализа литературы по теме научного исследования; составлен плана научно-исследовательской деятельности, заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>	504 / 14	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования - оценить пригодность и вероятную эффективность применения того или иного метода исследования - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>Год обучения 1, семестр 2: проведение детального изучения литературы по теме научного исследования; составление детального плана научно-исследовательской деятельности; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>	540 / 15	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные проблемы в области лесного хозяйства - фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук - методы 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать новые методики научных исследований - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<p>Год обучения 2, семестр 3: обработка и анализ собранных собственных и литературных данных (при необходимости – патентного поиска); подготовка аналитическо-</p>	468 / 13	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов коллективной научной деятельно-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>го обзора литературы по теме научно-исследовательской деятельности; подготовка предварительного плана апробации результатов научно-исследовательской деятельности на конференциях; заполнение индивидуально-го плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>		<p>сти</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения - планировать работу научного коллектива <p>осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теоретического и экспериментального исследования - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных коллективах - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Год обучения 2, семестр 4:	468 / 13	Знать:

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>обработка и анализ собственных данных; актуализация плана апробации научно-исследовательской деятельности на конференциях; подготовка и подача 1-й научной статьи (оригинальной или обзорной) в издание Перечня ВАК; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с приложением титульных страниц статей, опубликованных и поданных в журналы после предыдущей аттестации и т.д.</p>		<p>- новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры</p> <p>- современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами</p> <p>- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии</p> <p>- использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами</p> <p>Владеть:</p> <p>- современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами</p>
<p>Год обучения 3, семестр 5: обработка и анализ собственных данных, соб-</p>	540 / 15	<p>Знать:</p> <p>- новые научные и профес-</p>

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>ранных за 2 года обучения; подготовка и/или подача 2-й научной статьи в издание Перечня ВАК (при готовности материала); заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с приложением титульных страниц статей, опубликованных и поданных в журналы после предыдущей аттестации и т.д.</p>		<p>сиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
<p>Год обучения 3, семестр 6: обработка и анализ собственных данных, собранных за 2,5 года обучения; подготовка и</p>	360 / 10	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые научные и профессиональные достижения в

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>подача 2-й научной статьи в издание Перечня ВАК; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с приложением титульных страниц статей, опубликованных и поданных в журналы после предыдущей аттестации и т.д.</p>		<p>области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами - инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
<p>Год обучения 4, семестр 7: обработка и анализ собственных данных, собранных за 3 года обучения; подготовка и/или подача 3-й научной статьи в издание Перечня</p>	432 / 12	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии научной коммуникации на государственном и ино-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>ВАК или заявки на патент и т.п. (при наличии материала); устный доклад как минимум на одной региональной, национальной или международной конференции; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с приложением титульных страниц статей и тезисов докладов, опубликованных и поданных в печать после предыдущей аттестации и т.д.</p>		<p>странном языках -основные концепции этических норм профессиональной деятельности Уметь: - следовать этическим нормам профессиональной деятельности - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Владеть: - навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>Год обучения 4, семестр 8: полная обработка и анализ собственных данных, собранных за период обучения; подготовка и подача 3-й научной статьи в издание Перечня ВАК или заявки на патент и т.п. (при наличии материала); устный доклад как минимум на одной региональной, национальной или международной конференции; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с приложением титульных страниц статей и тезисов докладов, опубликованных и поданных в печать после предыдущей аттестации и т.д.</p>	324 / 9	<p>Знать: - современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда Уметь: - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - формулировать цели</p>

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Всего	3636 / 101	

Освоение программы проводится в индивидуальном порядке в соответствии с учебным планом и индивидуальным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.

Научный руководитель аспиранта назначается в установленном порядке приказом ректора СПбГЛТУ. В компетенцию научного руководителя аспиранта входит решение отдельных организационных вопросов (совместно с заведующим кафедрой) и непосредственное руководство аспирантом при освоении программы БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность» аспиранта.

Научный руководитель аспиранта:

- обеспечивает своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы;
- проводит необходимые консультации при планировании и проведении запланированных работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков реализации программы и соответствии его содержания требованиям, установленным ФГОС ВО, нормативным документам Минобрнауки России и ООП аспирантуры;
- оказывает методическую помощь аспиранту при выполнении им инди-

видуального плана;

- оценивает результаты освоения программы аспирантом;
- участвует в аттестации аспиранта на заседании кафедры (каждый семестр);
- осуществляет консультации при составлении отчета по программе.

3.2. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с индивидуальным планом работы, утвержденным ректором СПбГЛТУ.

В процессе освоения программы аспирант самостоятельно (при консультации с научным руководителем) проводит следующие виды работы:

- изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- изучение теоретических источников в соответствии с темой научно-исследовательской деятельности и поставленной проблемой;
- формулирование темы научно-исследовательской деятельности;
- формулировка актуальности и практической значимости научной задачи, обоснование целесообразности её решения;
- проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;
- формулирование цели и задачи исследования, определение объекта и предмета исследования;
- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление схемы исследования;
- разработку методики экспериментальных исследований и проведение предварительных экспериментов;
- оценку результатов предварительных экспериментов, принятие решения о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- проведение экспериментального (полевого) исследования;
- обработку, в т.ч. статистическую, результатов экспериментального (полевого) исследования;
- подготовку и публикация не менее 2 печатных работ по материалам проведённого экспериментального (полевого) научного исследования в периодических изданиях, включенных в актуальный Перечень российских рецензируемых научных журналов ВАК;
- подготовку заявок на патенты (при наличии);
- проведение апробации научно-исследовательской деятельности в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;

– подготовка и прохождение отчета по освоению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

Текущий контроль проводится в форме критического обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности при еженедельных консультациях с научным руководителем аспиранта.

Промежуточная аттестация аспирантов по итогам освоения программы (её этапа) проводится в каждом семестре на заседании кафедры обучения на основании следующих форм отчетности:

1. ведомость промежуточной аттестации,
2. копии статей, патентов и тезисов докладов, опубликованных и/или поданных в печать за отчетный семестр и т.п.
3. иные документы и материалы, свидетельствующие об освоении программы (при наличии).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Основная литература

1. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». 2014. – 160с.
2. Джеллико Д., Джелико С. Ландшафт человека. Формирование окружающей среды с доисторических времен до наших дней -М.: Издательство Перо, 2014. - 400с.
3. Залесов С.В. Лесная пирология: учебное пособие. - Екатеринбург: Уральский гос. лесотехнический ун-т, 2013. - 332 с.

4.2. Дополнительная литература

3. Паспорт научной специальности, соответствующей направлению подготовки и профилю. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
5. ФГОС высшего образования по соответствующему направлению (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>

4.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Чубинский А.Н. Научно-исследовательская практика. Методические указания. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 20 с.
2. Положение о научных исследованиях обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в СПбГЛТУ. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
3. Положение о промежуточной аттестации аспирантов, докторантов, соискателей и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
4. Научная и научно-методическая литература по направлению деятельности кафедры. Режим доступа: <http://spbftu.ru/>

4.3. Ресурсы сети «Интернет»

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
http://www.gov.ru/index.html	Правительство Российской Федерации: Официальный сайт.	Доступны полнотекстовые версии документов
http://www.law.edu.ru/	Федеральный правовой портал	Доступны полнотекстовые

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
	«Юридическая Россия»: Официальный сайт.	версии документов
http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Содержит полнотекстовые учебники и учебные пособия.
http://spbftu.ru/publikatsii/nauchnoe-izdanie-izvestiya-sankt-peterburgskoj-lesotekhnicheskoy-akademii/	Сайт журнала «Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии»	Доступны полнотекстовые версии статей
http://spbftu.ru/publikatsii/	Публикации по конференциям, проводимым в СПбГЛТУ	Доступны полнотекстовые версии статей
http://spbftu.ru/publikatsii/nauchno-tehnicheskaya-konferentsiya-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-lesotekhnicheskogo-universiteta-po-itogam-nauchno-issledovatel'skih-rabot/	Программы научно-технических конференций	Доступны программы научно-технических конференций СПбГЛТУ
http://www.nlr.ru/	Сайт Российской Национальной библиотеки	Доступен электронный каталог фондов библиотеки, доступны издания из фондов библиотеки в виде графических материалов.
http://www.consultant.ru/	Виртуальная справочно-правовая система компании КонсультантПлюс	В некоммерческой интернет версии доступно федеральное и региональное законодательство, судебная практика и др.
http://www.sciencedirect.com/	Всемирная электронная база данных научных изданий	В бесплатном режиме доступен поиск по каталогам базы данных, доступны аннотации статей, выходные данные и координаты авторов.
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека	В форме электронных каталогов по научным изданиям, Авторам и научным организациям содержит рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций
http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	доступ открыт в читальном зале отдела научной литературы. или с любого компью-

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
		тера университета
http://www.library.spbu.ru	Сайт научной библиотеки им. А.М. Горького Санкт-Петербургского государственного университета.	Частичный доступ к электронным версиям химических журналов и книгам.
http://www.rasl.ru/	Сайт Библиотеки Российской академии наук, г. Санкт-Петербург.	Частичный доступ к электронным версиям химических журналов и книгам.

4.4. Информационные технологии

Освоение программы предполагает использование следующих основных образовательных технологий:

информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов;

технология проблемного обучения – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

технология контекстного обучения – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

технология обучения на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения;

технология обучения в сотрудничестве – стимулирование развития умений эффективно работать сообща во временных командах и группах и добиваться качественных образовательных результатов;

Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем, компьютерных программ и т.д.

1. Пакет прикладных программ «Microsoft Office 2007»: Microsoft Office 2007 SP1, Microsoft Word 2007 St, Microsoft Excel 2007, Microsoft PowerPoint 2007.
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Правовая система «Референт» <http://www.referent.ru/>
4. ЭБС «Издательство Лань ЭБС» <http://e.lanbook.com>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой контроля по программе является зачет с оценкой, выставляемой аспиранту в каждом семестре (с 1-го по 8-й) на заседании кафедры при представлении следующих документов:

1. ведомость промежуточной аттестации,
2. копии статей, патентов и тезисов докладов, опубликованных и/или поданных в печать за отчетный семестр и т.п.
3. иные документы и материалы, свидетельствующие об освоении программы (при наличии).

Результаты освоения программы (её этапа) определяются путём проведения промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения аспиранта с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка знаний, умений и навыков, полученных аспирантом, проводится на основании рассмотрения (защиты) отчета о проделанной за семестр работе по освоению программы (её этапа) на заседании кафедры и ответов аспиранта на следующие вопросы (примеры):

1. Опишите основные результаты Вашей научно-исследовательской деятельности за прошедший семестр.
2. Какие новые направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки Вы изучили?
3. Какую литературу и базы данных по теме Ваших исследований Вы изучили за прошедший семестр?
4. Как сформулирована тема Вашей научной работы?
5. В чем актуальность и практическая значимость научной задачи, обоснование целесообразности её решения?

5.1. Критерии оценки освоения программы (зачет с оценкой в каждом семестре)

Фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются ведомость промежуточной аттестации, копии статей, патентов и тезисов докладов, опубликованных и/или поданных в печать за отчетный семестр, иные документы и материалы, свидетельствующие об освоении программы (при наличии).

С целью оценки уровня освоения программы (её этапа) на зачете используется пятибалльная система.

Критериями оценки результатов программы являются:

– мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта и эффективности его работы по реализации научно-исследовательской деятельности за семестр;

- степень выполнения программы;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, умений, владений, уровень освоения компетенций, продемонстрированный при аттестации по результатам освоения программы на заседании кафедры.

Оценка (балл)	Критерии оценки
Отлично (5)	Аспирант за прошедший семестр показал творческое отношение к научно-исследовательской деятельности, провел исследовательскую и аналитическую работу на высоком уровне, подготовил публикации/тезисы докладов по материалам научно-исследовательской деятельности, принял участие в конференциях, овладел всеми теоретическими вопросами, показал все требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил полноценный отчет по освоению программы за семестр.
Хорошо (4)	Аспирант за прошедший семестр показал ответственное отношение к научно-исследовательской деятельности, провел исследовательскую и аналитическую работу на высоком уровне, частично подготовил публикации/тезисы докладов по материалам научно-исследовательской деятельности и/или принял участие в конференциях, овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил полноценный отчет по освоению программы за семестр.
Удовлетворительно (3)	Аспирант за прошедший семестр показал в основном ответственное отношение к научно-исследовательской деятельности, провел определенную исследовательскую и аналитическую работу на удовлетворительном уровне, частично подготовил публикации/тезисы докладов по материалам научно-исследовательской деятельности и/или принял участие в конференциях, овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил формальный отчет по освоению программы за семестр.
Неудовлетворительно (2)	Аспирант за прошедший семестр показал безответственное отношение к научно-исследовательской деятельности, провел исследовательскую и аналитическую работу на неудовлетворительном уровне, не подготовил запланированные публикации/тезисы докладов по материалам научно-исследовательской

Оценка (балл)	Критерии оценки
	деятельности и/или не принял участие в конференциях, не овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки лишь частично. Аспирант не подготовил отчет по освоению программы за семестр.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

7. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

АННОТАЦИЯ

к программе

Б.3.1 «Научно-исследовательская деятельность»

Объём – 101 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой в каждом семестре

1. Цель

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- проведение научных исследований по направлению и профилю подготовки.

2. Задачи

- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- формирование у аспирантов целостного представления о научно-исследовательской деятельности;
- овладение методами научно-исследовательской деятельности, а также практическими умениями и навыками такой деятельности,
- проведение научного исследования, которое ляжет в основу научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Содержание

Освоение программы Б3.1 «Научно-исследовательская деятельность» предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

- изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научно-исследовательской деятельности, нормативным документам в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение теоретических источников в соответствии с темой научных исследований;
- определение актуальности и практической значимости запланированных научных исследований;
- проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;
- формулирование цели, задачи, определение объекта и предмета исследования;

- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление схемы исследования;
- разработка методики экспериментальных исследований и проведение предварительных экспериментов;
- оценка результатов предварительных экспериментов, принятие решения о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- проведение экспериментального исследования и/или сбора полевого материала;
- обработка, в т.ч. статистическая, результатов эксперимента;
- формулирование выводов, основных положений исследования и рекомендаций (при необходимости);
- участие в научных семинарах по теме научных исследований;
- участие в работе студенческого научного общества и т.п. по теме научных исследований;
- подготовка и публикация не менее 2 печатных работ по материалам научно-исследовательской деятельности в периодических изданиях, включенных в актуальный Перечень российских рецензируемых научных журналов ВАК;
- проведение апробации в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;
- подготовка и прохождение отчета по выполнению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

4. Требования к предварительной подготовке

Программа относится к вариативной части учебного плана и реализуется во всех 8 семестрах. Он основывается на результатах освоения предыдущих уровней высшего образования и параллельно осваиваемых дисциплин и модулей, в первую очередь дисциплины «История и философия науки», дисциплин вариативной части ООП, практик, «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

5. Требования к результатам освоения

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано освоение программы

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
	лесного хозяйства
ПК-1	знание фундаментальных основ в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук, способностью использовать методы теоретического и экспериментального исследования
ПК-2	знание современных теоретических и прикладных достижений в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, умением их использовать для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
ПК-3	способность приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами с использованием современного программного обеспечения и новых информационных технологий
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность 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-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения программы аспирант должен:

знать:

- основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований
- основные проблемы в области лесного хозяйства
- особенности представления результатов коллективной научной деятельности
- фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук
- новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры
- современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- методы 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
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- основные концепции этических норм профессиональной деятельности
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

уметь:

- сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования разрабатывать новые методики научных исследований
- планировать работу научного коллектива
- охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения
- применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии
- использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
- следовать этическим нормам профессиональной деятельности
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

владеть:

- методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных коллективах

- методами теоретического и экспериментального исследования
- современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
- инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
- навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.М. КИРОВА»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОПНПК

Руководитель ООП

 /Д.Л. Мусолин/

 /И.А. Мельничук/

31.08. 2018 г.

31.08. 2018 г.

ПРОГРАММА

Б3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

для подготовки аспиранта

по направлению **35.06.02 Лесное хозяйство**

направленность (профиль) **06.03.03 Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними**

Кафедры ландшафтной архитектуры; лесоводства; почвоведения и лесных культур

Объем – 88 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой в каждом семестре (1–8)


Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Составители: к.с.х.н., доц. И.А. Мельничук, д.с.х.н., проф. А.П. Смирнов,
к.с.х.н., доц. Ю.И. Данилов



Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры,
протокол №1 от 31.08.2018 г.

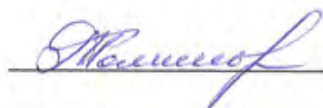
Заведующий кафедрой _____ /А.С. Крюковский/



Согласовано

Нормо-контроль

_____ /М.Б. Фоминых/



1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цели и задачи

Цель программы Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»:

– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – НКР).

Задачи:

– приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;

– расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

– планомерная и поэтапная подготовка НКР,

– овладение методами научно-исследовательской деятельности, а также практическими умениями и навыками такой деятельности.

Программа Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» имеет ключевое значение в программе подготовки аспиранта и является обязательным элементом ООП аспирантуры.

Программа строится на основе сочетания теоретических знаний, полученных аспирантом при изучении учебных дисциплин и модулей ООП, и практической научно-исследовательской работы.

Процесс освоения программы должен носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в их непрерывной связи и взаимной обусловленности.

При наличии ограничений физических возможностях аспиранта реализация программы должна учитывать эти индивидуальные особенности.

1.2. Место в структуре образовательной программы

Программа относится к вариативной части учебного плана и реализуется во всех 8 семестрах. Он основывается на результатах освоения предыдущих уровней высшего образования и параллельно осваиваемых дисциплин и модулей, в первую очередь дисциплины «История и философия науки», дисциплин вариативной части ООП, практик, «Научно-исследовательской деятельности».

Освоение программы необходимо для параллельного освоения таких дисциплин и программ, как «Научно-исследовательская деятельность», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Представление

научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

1.3. Объем и форма промежуточной аттестации

Год обучения, семестр	Объём в неделях	Объём в часах	Объём в ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
год обучения 1, семестр 1	6 2/3	360	10	зачет с оценкой
год обучения 1, семестр 2	8	432	12	зачет с оценкой
год обучения 2, семестр 3	6	324	9	зачет с оценкой
год обучения 2, семестр 4	6	324	9	зачет с оценкой
год обучения 3, семестр 5	9 1/3	504	14	зачет с оценкой
год обучения 3, семестр 6	6	324	9	зачет с оценкой
год обучения 4, семестр 7	8	432	12	зачет с оценкой
год обучения 4, семестр 8	8 2/3	468	13	зачет с оценкой
Всего	58 2/3	3168	88	

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано освоение программы

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства
ПК-1	знание фундаментальных основ в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук, способностью использовать методы теоретического и экспериментального исследования
ПК-2	знание современных теоретических и прикладных достижений в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, умением их использовать для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
ПК-3	способность приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами с использованием современного программного обеспечения и новых информационных технологий
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность 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-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результаты освоения программы (знания, умения, владения (навыки, опыт деятельности в данной области), необходимые для формирования результатов освоения ООП (компетенций), указанных выше:

Для формирования компетенции ОПК-1 обучающийся должен:

Знать:	основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований
Уметь:	- сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования
Владеть:	- методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами

Для формирования компетенции ОПК-3 обучающийся должен:

Знать:	-основные проблемы в области лесного хозяйства
Уметь:	разрабатывать новые методики научных исследований
Владеть:	умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства

Для формирования компетенции ОПК-4 обучающийся должен:

Знать:	особенности представления результатов коллективной научной деятельности
Уметь:	планировать работу научного коллектива
Владеть:	различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных коллективах

Для формирования компетенции ПК-1 обучающийся должен:

Знать:	- фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук
Уметь:	- охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения

Владеть:	- методами теоретического и экспериментального исследования
----------	---

Для формирования компетенции ПК-2 обучающийся должен:

Знать:	новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры
Уметь:	применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии
Владеть:	современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами

Для формирования компетенции ПК-3 обучающийся должен:

Знать:	современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
Уметь:	использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
Владеть:	инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами

Для формирования компетенции УК-1 обучающийся должен:

Знать:	методы 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
Уметь:	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Владеть:	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для формирования компетенции УК-2 обучающийся должен:

Знать:	основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Уметь:	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
Владеть:	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Для формирования компетенции УК-3 обучающийся должен:

Знать:	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уметь:	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Владеть:	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке

Для формирования компетенции УК-4 обучающийся должен:

Знать:	- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уметь:	- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Владеть:	- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Для формирования компетенции УК-5 обучающийся должен:

Знать:	-основные концепции этических норм профессиональной деятельности
Уметь:	- следовать этическим нормам профессиональной деятельности
Владеть:	-навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности

Для формирования компетенции УК-6 обучающийся должен:

Знать:	- содержание процесса целеполагания профессионального и
--------	---

	личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
Уметь:	- формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Владеть:	- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Освоение программы БЗ.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

- изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;
- изучение теоретических источников в соответствии с темой НКР и кандидатской диссертации и поставленной проблемой;
- формулирование темы НКР;
- формулировка актуальности и практической значимости научной задачи, обоснование целесообразности её решения;
- проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;
- проведение библиографического и патентного (при необходимости) поиск и анализа его результатов по избранной теме;
- формулирование цели и задачи исследования;
- формулирование объект и предмет исследования;
- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление детального (развернутого) плана НКР;
- обработка, в т.ч. статистическая, результатов эксперимента;
- формулирование выводов (по главам и общим), основных положений исследования;
- разработка рекомендаций (при необходимости);
- подготовка полного текста НКР;
- проведение апробации НКР в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;
- подготовка и прохождение отчета по выполнению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

Программа БЗ.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» осваивается параллельно и в строгой интеграции с программой БЗ.1 «Научно-исследовательская деятельность».

Соотношение разных видов деятельности и конкретное содержание программы определяется в индивидуальном плане работы аспиранта.

3.1. Наименование этапов (разделов) и их содержание

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
<p>Год обучения 1, семестр 1: утверждение темы НКР на заседаниях кафедры, Ученом совете института, Ученого совета Университета; начало изучения литературы по теме КНР; составление плана НКР, заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>	360 / 10	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования - оценить пригодность и вероятную эффективность применения того или иного метода исследования - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<p>Год обучения 1, семестр 2: проведение детального изучения литературы по теме НКР; составление детального плана НКР; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>	432 / 12	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные проблемы в области лесного хозяйства - фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных на-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>ук</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать новые методики научных исследований - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства <p>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>Год обучения 2, семестр 3: обработка и анализ литературных данных (при необходимости – патентного поиска); подготовка аналитического обзора литературы по теме для глав НКР; подготовка предварительного плана апробации результатов НКР на конференциях; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) и т.д.</p>	324 / 9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов коллективной научной деятельности - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесо-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>мелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работу научного коллектива осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теоретического и экспериментального исследования - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных коллективах <p>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>Год обучения 2, семестр 4: подготовка и написание первого рабочего варианта как минимум 1 главы НКР; актуализация плана апробации результатов НКР на конференциях; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с устным представлением подготовленной(-ых) глав НКР и тезисов докладов, представленных на конференциях и/или поданных в организационные комитеты конференций после предыдущей аттестации и т.д.</p>	324 / 9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - методы и технологии на-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>учной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
<p>Год обучения 3, семестр 5: подготовка и написание первого рабочего варианта как минимум 2 глав НКР; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с устным представлением подготовленной(-ых) глав НКР и тезисов докладов, представленных на конференциях и/или поданных в организационные комитеты конференций после предыдущей аттестации и т.д.</p>	504 / 14	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры - современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - методы и технологии научной коммуникации на

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
<p>Год обучения 3, семестр 6: подготовка и написание первого рабочего варианта как минимум 3 глав НКР; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с представлением подготовленной(-ых) глав НКР и тезисов докладов, представленных на конференциях и/или поданных в организационные комитеты конференций после предыдущей аттестации и т.д.</p>	324 / 9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - методы и технологии научной коммуникации на государственном и ино-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<p>странном языках</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами - инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
<p>Год обучения 4, семестр 7: подготовка и написание первого полного рабочего варианта НКР; устный доклад с представлением материалов НКР как минимум на одной региональной, национальной или международной конференции; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с представлением подготовленной(-ых) глав НКР и тезисов докладов, представленных на конференциях и/или поданных в организационные комитеты конференций после предыдущей аттестации и т.д.</p>	432 / 12	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках - основные концепции этических норм профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать этическим нормам профессиональной деятельности - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках <p>Владеть:</p>

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
<p>Год обучения 4, семестр 8: подготовка и написание полного итогового варианта НКР; устный доклад с представлением материалов НКР как минимум на одной региональной, национальной или международной конференции; представление НКР (предзащита) на кафедре обучения; заполнение индивидуального плана работы аспиранта; прохождение промежуточной аттестации (с заполнением отчетной ведомости) с представлением подготовленной(-ых) глав НКР и тезисов докладов, представленных на конференциях и/или поданных в организационные комитеты конференций после предыдущей аттестации и т.д.</p>	468 / 13	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационными методами в области получения научных навыков в облас-

Этапы (разделы) и их примерное содержание	Трудоем- кость, ч / ЗЕТ	Результаты освоения программы
		ти агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Всего	3168 / 88	

Освоение программы проводится в индивидуальном порядке в соответствии с учебным планом и индивидуальным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.

Научный руководитель аспиранта назначается в установленном порядке приказом ректора СПбГЛТУ. В компетенцию научного руководителя аспиранта входит решение отдельных организационных вопросов (совместно с заведующим кафедрой) и непосредственное руководство аспирантом при освоении программы БЗ.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» аспиранта.

Научный руководитель аспиранта:

- обеспечивает своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы;
- проводит необходимые консультации при планировании и проведении запланированных работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков реализации программы и соответствии его содержания требованиям, установленным ФГОС ВО, нормативным документам Минобрнауки России и ООП аспирантуры;
- оказывает методическую помощь аспиранту при выполнении им индивидуального плана;
- оценивает результаты освоения программы аспирантом;
- участвует в аттестации аспиранта на заседании кафедры (каждый семестр);
- осуществляет консультации при составлении отчета по программе.

Структура и правила оформления НКР определены в Положении о научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и порядке представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающимися в аспирантуре СПбГЛТУ.

3.2. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с индивидуальным планом работы, утвержденным ректором СПбГЛТУ.

В процессе освоения программы аспирант самостоятельно (при консультации с научным руководителем) проводит следующие виды работы:

- изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- изучение теоретических источников в соответствии с темой НКР и кандидатской диссертации и поставленной проблемой;
- формулирование темы НКР;
- формулировка актуальности и практической значимости научной задачи, обоснование целесообразности её решения;
- проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;
- проведение библиографического и патентного (при необходимости) поиска и анализа его результатов по избранной теме;
- формулирование цели и задачи исследования;
- формулирование объект и предмет исследования;
- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление плана НКР;
- обработка, в т.ч. статистическая, результатов эксперимента;
- формулирование выводов, основных положений исследования;
- разработка рекомендаций (при необходимости);
- подготовка текста НКР;
- проведение апробации НКР в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;
- подготовка и прохождение отчета по выполнению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

Текущий контроль проводится в форме контрольного опроса (критического обсуждения прогресса в подготовке НКР) при еженедельных консультациях с научным руководителем аспиранта.

Промежуточная аттестация аспирантов по итогам освоения программы проводится в каждом семестре на заседании кафедры обучения на основании следующих форм отчетности:

1. ведомость промежуточной аттестации,

2. копии тезисов докладов, представленных на конференциях за отчетный семестр и т.п.
3. главы НКР и/или иные документы и материалы, свидетельствующие об освоении программы (при наличии).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Основная литература

1. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». 2014. – 160с.
2. Джеллико Д., Джелико С. Ландшафт человека. Формирование окружающей среды с доисторических времен до наших дней -М.: Издательство Перо, 2014. - 400с.
3. Залесов С.В. Лесная пирология: учебное пособие. - Екатеринбург: Уральский гос. лесотехнический ун-т, 2013. - 332 с.

4.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. ФГОС высшего образования по соответствующему направлению. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
2. Паспорт научной специальности, соответствующей направлению подготовки и профилю. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
3. Положение о научных исследованиях обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в СПбГЛТУ. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
4. Положение о научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и порядке представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающимися в аспирантуре СПбГЛТУ. Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
5. Положение о промежуточной аттестации аспирантов, докторантов, соискателей и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Режим доступа: <http://spbftu.ru/aspirantura/>
6. Научная и научно-методическая литература по направлению деятельности кафедры. Режим доступа: <http://spbftu.ru/>
7. Чубинский А.Н. Научно-исследовательская практика. Методические указания. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 20 с.

4.3. Ресурсы сети «Интернет»

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
http://www.gov.ru/index.h	Правительство Российской Фе-	Доступны полнотекстовые

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
tml	дерации: Официальный сайт.	версии документов
http://www.law.edu.ru/	Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»: Официальный сайт.	Доступны полнотекстовые версии документов
http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Содержит полнотекстовые учебники и учебные пособия.
http://spbftu.ru/publikatsii/nauchnoe-izdanie-izvestiya-sankt-peterburgskoj-lesotekhnicheskoy-akademii/	Сайт журнала «Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии»	Доступны полнотекстовые версии статей
http://spbftu.ru/publikatsii/	Публикации по конференциям, проводимым в СПбГЛТУ	Доступны полнотекстовые версии статей
http://spbftu.ru/publikatsii/nauchno-tehnicheskaya-konferentsiya-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-lesotekhnicheskogo-universiteta-po-itogam-nauchno-issledovatel'skih-rabot/	Программы научно-технических конференций	Доступны программы научно-технических конференций СПбГЛТУ
http://www.nlr.ru/	Сайт Российской Национальной библиотеки	Доступен электронный каталог фондов библиотеки, доступны издания из фондов библиотеки в виде графических материалов.
http://www.consultant.ru/	Виртуальная справочно-правовая система компании КонсультантПлюс	В некоммерческой интернет версии доступно федеральное и региональное законодательство, судебная практика и др.
http://www.sciencedirect.com/	Всемирная электронная база данных научных изданий	В бесплатном режиме доступен поиск по каталогам базы данных, доступны аннотации статей, выходные данные и координаты авторов.
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека	В форме электронных каталогов по научным изданиям, Авторам и научным организациям содержит рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций
http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная сис-	доступ открыт в читальном

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
	тема «Университетская библиотека онлайн»	зале отдела научной литературы. или с любого компьютера университета
http://www.library.spbu.ru	Сайт научной библиотеки им. А.М. Горького Санкт-Петербургского государственного университета.	Частичный доступ к электронным версиям химических журналов и книгам.
http://www.rasl.ru/	Сайт Библиотеки Российской академии наук, г. Санкт-Петербург.	Частичный доступ к электронным версиям химических журналов и книгам.

4.5. Информационные технологии

Освоение программы предполагает использование следующих основных образовательных технологий:

информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов;

технология проблемного обучения – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

технология контекстного обучения – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

технология обучения на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения;

технология обучения в сотрудничестве – стимулирование развития умений эффективно работать сообща во временных командах и группах и добиваться качественных образовательных результатов;

Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем, компьютерных программ и т.д.

1. Пакет прикладных программ «Microsoft Office 2007»: Microsoft Office 2007 SP1, Microsoft Word 2007 St, Microsoft Excel 2007, Microsoft PowerPoint 2007.
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Правовая система «Референт» <http://www.referent.ru/>
4. ЭБС «Издательство Лань ЭБС» <http://e.lanbook.com>

4.6. Примерная тематика научно-квалификационных работ (диссертаций) на соискание ученой степени кандидата наук по профилю

Динамика горимости лесов Ленинградской области и пути её снижения.

Влияние лесных пожаров на нижние ярусы фитоценоза.

Устойчивость хвойных пород средней тайги к низовым пожарам разной интенсивности.

Смена пород на горельниках в результате низовых пожаров.

Разработка научных основ выращивания лесных полос вдоль автомобильных дорог разных категорий.

Изучение роста культур хвойных пород при рекультивации нарушенных земель.

Изучение влияния лесных насаждений на экологические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур.

Особенности выращивания посадочного материала древесных пород для создания устойчивых лесных полос и лесных насаждений при рекультивации нарушенных земель.

Разработка научных основ выращивания лесных полос и лесных насаждений при рекультивации земель с использованием современных биотехнологических приемов.

Проблемы формирования зеленой инфраструктуры городов.

Восстановление исторических садов и парков.

Современное состояние зеленых насаждений городов.

Инновационные методы в ландшафтной архитектуре («зеленые крыши», зеленые стены» и др.).

Проблемы выращивания зеленых насаждений в сложных экологических условиях крупных городов.

Ландшафтное освоение постиндустриальных территорий.

Ландшафтная организация территорий общественно-деловых центров.

Ландшафтная организация транспортных территорий.

Ландшафтный дизайн жилой среды.

Ландшафтные аспекты оптимизации городских пространств.

Средства ландшафтного дизайна современных садов и парков.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой контроля по программе является зачет с оценкой, выставляемой аспиранту в каждом семестре (с 1-го по 8-й) на заседании кафедры при представлении следующих документов:

1. ведомость промежуточной аттестации,
2. копии тезисов докладов, представленных на конференциях за отчетный семестр и т.п.
3. главы НКР и/или иные документы и материалы, свидетельствующие об освоении программы (при наличии).

Результаты освоения программы (её этапа) определяются путём проведения промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения аспиранта с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка знаний, умений и навыков, полученных аспирантом, проводится на основании рассмотрения (защиты) отчета о проделанной за семестр работе по освоению программы (её этапа) на заседании кафедры и ответов аспиранта на следующие вопросы (примеры):

1. Опишите основные результаты Вашей работы по подготовке НКР.
2. Какие современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки Вы изучили?
3. Какую литературу и базы данных по теме Ваших исследований Вы изучили?
4. Как сформулирована тема Вашей НКР?
5. В чем актуальность и практическая значимость научной задачи, обоснование целесообразности её решения?

5.1. Критерии оценки освоения программы (зачет с оценкой в каждом семестре)

Фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются ведомость промежуточной аттестации, копии тезисов докладов, представленных на конференциях за отчетный семестр и т.п., глав НКР и/или иных документов и материалов, свидетельствующих об освоении программы (её этапа; при наличии).

С целью оценки уровня освоения программы (её этапа) на зачете используется пятибалльная система.

Критериями оценки результатов программы являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта и эффективности его работы по подготовке НКР за семестр;
- степень выполнения программы;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документа-

ции;

– уровень знаний, умений, владений, уровень освоения компетенций, продемонстрированный при аттестации по результатам освоения программы на заседании кафедры.

Оценка (балл)	Критерии оценки
Отлично (5)	Аспирант за прошедший семестр показал творческое отношение к подготовке НКР, провел исследовательскую и аналитическую работу на высоком уровне, продвинулся в подготовке НКР, подготовил тезисы докладов по материалам НКР, принял участие в конференциях, овладел всеми теоретическими вопросами, показал все требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил полноценный отчет по освоению программы за семестр.
Хорошо (4)	Аспирант за прошедший семестр показал ответственное отношение к подготовке НКР, провел исследовательскую и аналитическую работу на высоком уровне, продвинулся в подготовке НКР, частично подготовил тезисы докладов по материалам НКР и/или принял участие в конференциях, овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил полноценный отчет по освоению программы за семестр.
Удовлетворительно (3)	Аспирант за прошедший семестр показал в основном ответственное отношение к подготовке НКР, провел определенную исследовательскую и аналитическую работу на удовлетворительном уровне, осуществил некоторый (небольшой) прогресс в подготовке НКР, частично подготовил тезисы докладов по материалам НКР и/или принял участие в конференциях, овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки. Аспирант подготовил формальный отчет по освоению программы за семестр.
Неудовлетворительно (2)	Аспирант за прошедший семестр показал безответственное отношение к подготовке НКР, провел исследовательскую и аналитическую работу на неудовлетворительном уровне, осуществил незначительный прогресс в подготовке НКР, не подготовил запланированные тезисы докладов по материалам НКР и/или не принял участие в конференциях, не овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые знания, умения и навыки лишь частично. Аспирант не подготовил отчет по освоению программы за семестр.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

7. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

АННОТАЦИЯ

к программе

Б.3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»

Объем – 88 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой в каждом семестре

1. Цель

программы Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»:

– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – НКР).

2. Задачи

– приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;

– расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

– планомерная и поэтапная подготовка НКР,

– овладение методами научно-исследовательской деятельности, а также практическими умениями и навыками такой деятельности.

3. Содержание

Освоение программы Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

– изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;

– изучение базовой терминологии и понятийного аппарата, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры;

– изучение теоретических источников в соответствии с темой НКР и кандидатской диссертации и поставленной проблемой;

– формулирование темы НКР;

– формулировка актуальности и практической значимости научной задачи, обоснование целесообразности её решения;

– проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;

– проведение библиографического и патентного (при необходимости) поиска и анализа его результатов по избранной теме;

– формулирование цели и задачи исследования;

- формулирование объект и предмет исследования;
- формулирование научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием оптимальных методических приемов;
- составление детального (развернутого) плана НКР;
- обработка, в т.ч. статистическая, результатов эксперимента;
- формулирование выводов (по главам и общим), основных положений исследования;
- разработка рекомендаций (при необходимости);
- подготовка полного текста НКР;
- проведение апробации НКР в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах;
- подготовка и прохождение отчета по выполнению программы во время промежуточной аттестации на заседании кафедры обучения в каждом семестре.

4. Требования к предварительной подготовке

Программа относится к вариативной части учебного плана и реализуется во всех 8 семестрах. Он основывается на результатах освоения предыдущих уровней высшего образования и параллельно осваиваемых дисциплин и модулей, в первую очередь дисциплины «История и философия науки», дисциплин вариативной части ООП, практик, «Научно-исследовательской деятельности».

5. Требования к результатам освоения

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано освоение программы

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства
ПК-1	знание фундаментальных основ в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук, способностью использовать методы теоретического и экспериментального исследования
ПК-2	знание современных теоретических и прикладных достижений в

Код	Результат освоения ООП (компетенция)
	области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, умением их использовать для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
ПК-3	способность приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами с использованием современного программного обеспечения и новых информационных технологий
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность 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-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения программы аспирант должен:

знать:

- основные методы и методики экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований
- основные проблемы в области лесного хозяйства
- особенности представления результатов коллективной научной деятельности
- фундаментальные основы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук
- новые научные и профессиональные достижения в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры
- современное программное обеспечение в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- методы 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

- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- основные концепции этических норм профессиональной деятельности
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

уметь:

- сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования
- разрабатывать новые методики научных исследований
- планировать работу научного коллектива
- охарактеризовать актуальность и теоретическую значимость научной проблемы в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, и обосновать целесообразность её решения
- применять современные технологии в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной архитектуры, в том числе используя современные информационные технологии
- использовать новые информационные технологии для приобретения новых знаний в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
- следовать этическим нормам профессиональной деятельности
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

владеть:

- методологией исследований области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- умением внедрять новые методы исследования в области лесного хозяйства различными типами коммуникаций при осуществлении работы в научных

коллективах

- методами теоретического и экспериментального исследования
- современными методами для решения конкретных задач агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами
- инновационными методами в области получения научных навыков в области агролесомелиорации, озеленения населенных пунктов и борьбы с пожарами
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
- навыками критической оценки этических норм профессиональной деятельности
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.