МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЫТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Факультет Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)

Кафедра ЛТ6-МФ «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, *д.т.н.*

_____ *Макуев В.А.*

(подпись)

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», «ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК»

Направление подготовки

35.06.02 «Лесное хозяйство»

Направленность подготовки

«Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель исследователь

Форма обучения	заочная
Срок обучения	5 лет
Курс	I,II,III,IV
Семестры	1,2,3,4,5,6,7,8

Трудоемкость дисциплины: 192 зачетные единицы
Всего часов 6912 часа.
Из них: Самостоятельная работа 6912 часов.
из них: научно-исследовательская деятельность 5940 часов.
подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук - 972 часов.
Формы промежуточной аттестации:
из них:
научно-исследовательская деятельность
Дифференциальный зачет 1,2,3,4,5,6 ,7,8 семестр
подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
зачет - 8 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО МГУЛ, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрОПОП ВО по данному направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

Авторы:

профессор кафедры ЛТ6-МФ, д. б. н., профессор		*Чернышенко О.В.*
(должность, ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
Заведующий кафедрой ЛТ6-МФ, к. с.-х. н., доц.		*Фролова В.А.*
(должность, ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

« 18 » февраля 2019 г.

Рецензент:

профессор кафедры ЛТ2-МФ, д. б. н., доцент		*Румянцев Д.Е.*
(должность, ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

« 18 » февраля 2019 г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «*Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» (ЛТ6-МФ)*

Протокол № 11 от « 18 » февраля 2019 г

Заведующий кафедрой, к. с.-х. н., доц.		*Фролова В.А.*
(ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Факультета Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства (ЛТ-МФ)

Протокол № 03/03-19 от « 1 » марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент		*Быковский М.А.*
(ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доц.		Шевляков А.А.
(ученая степень, ученое звание)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

« 29 » апреля 2019 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО 4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ 5
1.1. Цель освоения дисциплины 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине *(модулю)*, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 6
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 10
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 11
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 12
3.1. Тематический план 12
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем 19
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах 19
3.2.2. Практические занятия и семинары 19
3.2.3. Лабораторные работы 19
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий 19
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 20
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания 20
3.3.2. Рефераты 20
3.3.3. Контрольные работы 20
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ 20
3.3.5. Курсовой проект *или курсовая работа* 20
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 21
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся 21
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся 21
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА 22

Выписка из ОПОП по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», направленность подготовки «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»

Индекс	Наименование дисциплины *(модуля)* и ее *(его)* основные разделы	Всего часов
Б3.В.01.(Н)	**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** Подготовительный этап. Научно-исследовательский этап. Анализ и оформление результатов научно- исследовательской деятельности.	**5940**
Б3.В.02.(Н)	**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК** Составление рабочего варианта структуры диссертации. Написание первой главы диссертации. Написание второй главы диссертации. Формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада.	**972**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук (далее – «НИД и подготовка НКР (диссертации)», «НИД») аспирантов по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», направленность подготовки «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними» направлена на закрепление, углубление, расширение системы теоретических и прикладных знаний, полученных при изучении дисциплин согласно учебному плану, на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формирование, совершенствование и развитие практических умений, навыков и компетенций в области лесного хозяйства, решающих научно- исследовательские, научно-педагогические, народнохозяйственные и управленческие профессиональные задачи.

Основной целью НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов является формирование и развитие, творческих способностей аспирантов, совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления подготовки, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программ аспирантуры;
- ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и

использования научной информации;

- овладение необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки;
- развития умений трансляции знаний на основании творческого анализа научной и научно-методической литературы;
- приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Основными задачами НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов являются:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков проектирования и осуществления комплексных исследований;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования, методик анкетирования и интервьюирования;
- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, научно-квалификационную работу (диссертацию), научный доклад.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области лесного хозяйства;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего

образования.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом или их элементов):

Универсальные компетенции:

УК–1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных объектах;

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

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

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

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК – 1 – способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК – 2 – способность подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы

ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по научным направлениям лесного хозяйства;

ОПК-5 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – владение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности и обладание готовностью к их регулярному обновлению в области выбранной направленности подготовки;

ПК-2 – готовность к самостоятельному проведению научных исследований с использованием новейших методов исследования и публичному представлению их результатов, в том числе на международном уровне, в области выбранной направленности подготовки;

ПК-3 – способность к анализу современных тенденций в развитии науки, самостоятельной постановке целей и задач научных исследований, в том числе для руководимого творческого коллектива, в области выбранной направленности подготовки;

ПК-4 – способность вести самостоятельную педагогическую деятельность по образовательным программам высшего образования в области выбранной направленности подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **УК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- уровень развития науки и техники;
- современные достижения в научном творчестве.

УМЕТЬ:

- пользоваться современными методами и моделями в науке и технике;
- проводить самостоятельный анализ достижений науки и техники.

ВЛАДЕТЬ:

- методы самостоятельного анализа современного уровня развития науки и техники.

По компетенции **УК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- междисциплинарный подход к проектированию.

УМЕТЬ:

- проектировать и осуществлять комплексное проектирование технологических процессов по направленности программы исследований.

ВЛАДЕТЬ:

- комплексным междисциплинарным мышлением.

По компетенции **УК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- уровень развития разработок в России и за рубежом**;**
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах**.**

УМЕТЬ:

- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

ВЛАДЕТЬ:

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, навыками подготовки и редактирования научных публикаций.

По компетенции **УК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- уровень развития разработок в России и за рубежом**;**
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах**.**

УМЕТЬ:

- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

ВЛАДЕТЬ:

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, навыками подготовки и редактирования научных публикаций.

По компетенции **УК-5** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- этику профессиональной деятельности.

УМЕТЬ:

- правильно излагать мысли, соблюдая этику профессиональной и научной деятельности;
- правильно приводить цитаты из предыдущих исследований.

ВЛАДЕТЬ:

- методикой корректного использования цитат и результатов предыдущих исследований.

По компетенции **УК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
- приемы и технологии целеполагания и целереализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ:

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту в области лесного хозяйства;
- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ:

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

По компетенции **ОПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- устройство и принцип работы научных приборов и основного технологического оборудования, применяемых в лесном хозяйстве

УМЕТЬ:

- знания для разработки новых, современных, высокопроизводительных технологий в области лесного хозяйства

ВЛАДЕТЬ:

- методами оптимизации и подбора рациональных технологических режимов работы технологических процессов лесного хозяйства.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; правила речевого этикета; основы публичной речи (устное сообщение, доклад, презентация)

УМЕТЬ:

- понимать устную речь на профессиональные темы;
- осуществлять обмен информацией при устных контактах при обсуждении

профессиональных проблем, а также при представлении результатов научной работы; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций, конспектов.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками устной речи профессионального общения по широкому профилю специальности; навыками письменной фиксации информации при работе со специальным текстом.

По компетенции **ОПК-3, ОПК–4, ОПК-5** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- аргументированное изложение научных достижений в профессиональной деятельности.

УМЕТЬ:

- докладывать научную информацию

ВЛАДЕТЬ:

- знаниями междисциплинарного характера для более доказательного изложения научных результатов.

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- фундаментальные основы науки процессах лесозаготовок и специальных дисциплин.

УМЕТЬ:

- составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе.

ВЛАДЕТЬ:

- современными методами исследований в выбранной области.

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методики научных исследований в выбранной области исследований;
- подходы к презентации своих достижений.

УМЕТЬ:

- обоснованно с учетом научной специфики доложить о выработанных результатах исследования;
- применять различные методики в проведениях исследований.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками подачи результатов исследований, в том числе на мировом уровне.

По компетенции **ПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современные тенденции развития науки и техники

УМЕТЬ:

- применять накопленные знания о современном уровне развития технического прогресса

ВЛАДЕТЬ:

- приемами руководства творческими коллективами.

По компетенции **ПК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы критического анализа применительно к лесному комплексу

УМЕТЬ:

- применять критический анализ для решения поставленных задач

ВЛАДЕТЬ:

- междисциплинарными знаниями для решения поставленных задач

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», направленность подготовки:

«Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними» аспиранты осуществляют НИД и подготовку НКР (диссертации) на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса.

НИД и подготовка НКР (диссертации) обучающихся базируется на знании следующих дисциплин: «История и философия науки», «Иностранный язык», «Методология научного исследования», «Основы психологии и педагогики»., «Лесное хозяйство», «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними».

Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам обучающихся по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», направленность подготовки «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними», приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении научно-исследовательской деятельности, являются:

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способность анализировать проблемы и процессы, происходящие в отрасли, прогнозировать их возможное развитие в дальнейшем;
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- обладать навыками анализа современных тенденций развития технологий;
- уметь анализировать содержания и формы, происходящих технологических изменений в мире и России;
- способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной литературы в профессиональной области.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 192 з.е., в академических часах – 6912 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры							
	всего	в том ч.е в инн. ф.	1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины:	**6912**		**864**	**540**	**864**	**972**	**1188**	**648**	**1188**	**648**
научно-исследовательская деятельность	**5940**		**756**	**432**	**756**	**864**	**1080**	**540**	**1080**	**432**
подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	**972**		**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**216**
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-	-			-	-	-	-	-	-
Лекции (**Л**)	-	-			-	-	-	-	-	-
Практические занятия (**Пз**)	-	-			-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (**Лр**)	-	-			-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:		-								
научно-исследовательская деятельность	**5940**		**756**	**432**	**756**	**864**	**1080**	**540**	**1080**	**432**
подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	**972**		**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**216**
Форма промежуточной аттестации:		-								
научно-исследовательская деятельность	**Дзач**		**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**	**Дзач**
подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	**Зач**				-	-	-	-	-	**Зач**

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план

Разделы дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
		Л, часов	№ **Пз** (С)	№ **Лр**	**Индивидуальный план аспиранта**	**НКР**	
1 семестр							
Инструктаж по общим вопросам. Составление плана работы. Определение темы научно-квалификационной работы (диссертации).		-	-	-	+	+	20/30
Обоснование актуальности темы исследования. Составление рабочего варианта структуры диссертации.		-	-	-	+	+	20/20
Сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации.		-	-	-	+	-	20/30
Итого текущий контроль результатов обучения в 1 семестре							**60/100**
Промежуточная аттестация ***(диф. зачет)***							-
ИТОГО							**60/100**
2 семестр							
Работа с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями. Консультирование с научным руководителем и преподавателями кафедры.		-	-	-	+	+	15/20
Написание первой главы диссертации.		-	-	-	-	+	15/20
Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей.		-	-	-	+	-	15/20
Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.		-	-	-	+	-	15/20
Итого текущий контроль результатов обучения в 2 семестре							**60/100**
Промежуточная аттестация (***диф. зачет***)							–
ИТОГО							**60/100**
3. 4 семестр							
Определение окончательного варианта темы научно-квалификационной работы (диссертации).		-	-	-	+	+	14/25
Изучение актуального состояния и степени разработанности научной проблемы: разработка и		-	-	-	+	+	14/20

обоснование теоретической основы исследования, определение авторской позиции в части научной новизны, критический анализ имеющихся методик, применяемых для изучения состояния объекта и предмета исследования, выбор методики, технологии исследования, разработка собственной методики анализа исследуемых процессов, явлений и др.							
Проектирование и прогнозирование результатов исследования.		-	-	-	+	+	14/25
						Итого текущий контроль результатов обучения в 3 семестре	**42/70**
						Промежуточная аттестация (***диф. зачет***)	**18/30**
						ИТОГО	**60/100**
5, 6 семестр							
Проведение и анализ результатов констатирующего этапа эксперимента; работа по реализации методики формирующего этапа эксперимента.		-	-	-	+	+	11/17
Оформление окончательного варианта структуры научно-квалификационной работы (диссертации).		-	-	-	+	+	10/18
Написание второй главы диссертации.		-	-	-	-	+	10/17
Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.		-	-	-	+	-	11/17
						Итого текущий контроль результатов обучения в 4 семестре	**60/100**
						Промежуточная аттестация (***диф. зачет***)	**18/30**
						ИТОГО	**60/100**
7 семестр							
Внедрение материалов научно-исследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной		-	-	-	+	+	42/70

работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций.							
Итого текущий контроль результатов обучения в 5 семестре							**42/70**
Промежуточная аттестация (***диф. зачет***)							*18/30*
ИТОГО							**60/100**
8 семестр							
Формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада.		-	-	-	+	+	60/100
Итого текущий контроль результатов обучения в 6 семестре по подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук							**60/100**
Промежуточная аттестация (***зачет***)							-
ИТОГО							60/100
Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.		-	-	-	+	-	42/70
Итого текущий контроль результатов обучения в 6 семестре							**42/70**
Промежуточная аттестация (***диф. зачет***)							*18/30*
ИТОГО							**60/100**

НИД и подготовка НКР (диссертации) проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным учебным планом работы аспиранта.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта включает в себя требования к аспирантам по курсам, план работы аспиранта по курсам, отчет аспиранта за каждый учебный год, заключение научного руководителя по НИД и подготовке НКР (диссертации) аспиранта по итогам каждого учебного года.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается проректором по научной работе.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта (титульная страница, сведения об обучающемся, план работы аспиранта первого курса), полностью оформленный и подписанный аспирантом, согласованный с научным руководителем, должен быть представлен в отдел аспирантуры не позднее трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру для утверждения.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта должен регулярно

заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы аспирантуры.

Руководство и контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель.

Аспиранту предоставляется возможность выбора темы научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности организации. Научный руководитель и тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждаются приказом МГТУ им. Н. Э. Баумана. не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать: паспорту номенклатуры специальностей научных работников Министерства образования и науки Российской Федерации, установленным для конкретной научной специальности; сложившимся направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.

Основные направления научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры

Паспорт научной специальности	**Области исследований**
06.03.03 Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними	**Формула специальности:** Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними – область науки, занимающаяся разработкой научных основ, принципов и методов зашиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятного воздействия климатических факторов, от ветровой и водной эрозии путем создания лесных насаждений, изучением природы лесных пожаров и разработкой мер борьбы сними. **Области исследований:** Изучение влияния лесных насаждений на климатические и почвенные факторы и урожайность сельскохозяйственных культур. Разработка научных основ и агротехники выращивания лесных полос в разных природных условиях, в том числе и на орошаемых землях. Разработка принципов выделения защитных лесов вдоль путей транспорта, вокруг населенных мест, вдоль гидрографической, овражно-балочной сети и естественных границ леса, а также на почвах, подверженных эрозии. Разработка научных основ выращивания и ведения хозяйства в лесозащитных насаждениях различного целевого назначения. Видовой состав, структура, территориальное размещение агролесомелиоративных насаждений. Разработка агротехники создания противоэрозионных лесных насаждений в различных зонах и почвенно-гидрологических условиях. Разработка научных основ создания противоэрозионных и противоселевых насаждений в горах.

	Разработка научных основ закрепления подвижных песков и создание на них лесных насаждений. Разработка научных основ защитных лесонасаждений для целей животноводства. Изучение роли лесных насаждений в освоения пустынь и полупустынь. Изучение закономерностей роста и формирования защитных насаждений. Разработка научных основ, принципов и методов ухода за лесными насаждениями. Обоснование технологии и механизации по созданию ухода и реконструкции лесомелиоративных насаждений. Изучение эффективности агролесомелиоративных мероприятий для сельскохозяйственного производства и охраны почв от эрозии. Экономическое обоснование агролесомелиоративных мероприятий. Озеленение населенных пунктов, условия озеленения и техническое обслуживание. Вертикальное озеленение населенных пунктов. Закономерности возникновения и развития лесных пожаров, разработка техники для их обнаружения. Методы профилактики по возникновению лесных пожаров и снижения убытков от них. Разработка техники, тактики, способов и средств тушения лесных пожаров **Направления научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства** 1. Методология проектных исследований городской среды; 2. Благоустройство территорий, 3. Прогнозирование и оптимизация условий для создания комфортной городской среды; 4. Оценка экосистемных услуг зеленых насаждений; 5.Восстановление и реконструкция историко-культурного наследия - произведений садово-паркового искусства; 6. Мониторинг и оценка состояния зеленых насаждений на городских объектах благоустройства; 7. Совершенствование методов реконструкции зелёных насаждений на исторических и современных объектах ландшафтной архитектуры; 8. Изучение, оценка, принципы формирования планировочной структуры озеленённых и природных территорий в малых городах Российской Федерации (Европейская часть); 9. Методы оценки воздействия архитектурно-ландшафтной среды открытых общественных пространств на макро- мезо и микроуровнях на человека; 10. Формирование понятийного аппарата в области ландшафтной

	архитектуры, развитие теории архитектурно-ландшафтной композиции; 11. Изучение и совершенствование методов строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры; 12. Экологические, социальные проблемы оптимизации приречных пространств в городах. 13. Изучение ассортимента растений для озеленения городов и населённых пунктов; 14. Разработка современных фитотехнологий для озеленения городов; 15. Экосистемный функции и услуги урбоэкосистемы; 16. Устойчивое развитие зеленых насаждений в городе.

В процессе НИД и подготовки НКР (диссертации) обучающиеся знакомятся с приемами изложения научных материалов: строго последовательным, целостным приемом, выборочным; языком и стилем диссертации: формально-логическим способом изложения материала, использованием научной терминологии, фразеологией научного исследования, грамматическими особенностями научной речи.

Содержание НИД и подготовки НКР (диссертации) должно обеспечивать дидактически обоснованную последовательность процесса формирования у обучающихся научно- исследовательской компетентности через системность развития профессиональных навыков и умений на всех этапах научно-исследовательской деятельности.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта имеет организационный порядок прохождения:

Порядок прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта

№	Раздел	Описание раздела
1.	Определение направления научного исследования	Направление научного исследования выбирается в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) подготовки, научными интересами обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности (профилю) подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.
2.	Назначение научного руководителя обучающемуся	Решение о назначении научного руководителя аспиранту осуществляется в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава и утверждается на заседании выпускающей кафедры.
3.	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации)	Тема научно-квалификационной работы (диссертации) обсуждается на заседании выпускающей кафедры и оформляется протоколом заседания кафедры, с последующим рассмотрением на Совете факультета, после чего утверждается на заседании совета факультета ЛТ МФ

		МГТУ им. Н.Э. Баумана и оформляется приказом МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.
4.	Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта	Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный учебный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта утверждает Декан факультета.
5.	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации)	Проведение научных исследований по выбранной теме научно- квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным учебным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.
6.	Оформление отчета аспиранта по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) за учебный год и согласовывает его с научным руководителем и заведующим кафедрой. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
7.	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет заключение, которое должно содержать подтверждение актуальности научно-квалификационной работы (диссертации), характеризовать научную новизну, достоинства и недостатки работы, практическую значимость исследования и отражать сведения о работе обучающегося в период прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации). Форма заключения научного руководителя входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
8.	Сдача зачета по НИД и подготовке НКР (диссертации)	Промежуточная аттестация по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации) проводится в форме дифференцированного зачета.

НИД и подготовка НКР (диссертации) включает в себя следующие основные этапы:

- **Подготовительный этап.** Инструктаж по общим вопросам, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией).
- **Научно-исследовательский этап.** Этот период включает в себя следующие виды деятельности:
  - определение темы научно-квалификационной работы (диссертации);
  - определение цели, объекта и предмета исследования;

- определение задач исследования в соответствии с поставленной целью;
- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;
- составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно- квалификационной работы (диссертации);
- сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования;
- определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта;
- выбор методов и методик анализа;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований;
- обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;
- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров:

к научным публикациям относятся изданные произведения, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж:

публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденного ВАК Минобрнауки России;

публикации в журналах, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям науки (Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX);

публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

главы и статьи в научных монографиях;

патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;

препринты, изданные зарубежными университетами, международными организациями, российскими научными организациями или российскими вузами;

работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов.

- выступления с докладами на научных конференциях, семинарах, конгрессах;
- подготовка отдельных разделов и текста научно-квалификационной работы (диссертации);
- другие виды деятельности.

- **Анализ и оформление результатов научно-исследовательской деятельности.** На этом этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется презентация результатов исследования: проводится общий анализ теоретико- экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования, переформулирование предварительной гипотезы в утверждение - научный результат проведенного исследования, формулирование научных выводов, подготовка итогового текста научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, составление научного доклада, корректировка рукописи.

Итогом НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта является представление научно-квалификационной работы (диссертации) на выпускающую кафедру не позднее, чем за два месяца до начала государственной итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры (предзащита).

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям и требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Текущий контроль успеваемости по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется в форме собеседования с научным руководителем, которое проводится по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном учебном плане работы аспиранта.

Промежуточная аттестация (контроль) НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана работы аспирантом в виде зачета или диф. зачета.

3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

Контактная работа рабочим планом не предусмотрена.

3.2.4. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- Мозговой штурм;
- Разработка проекта;
- Решение ситуационных задач;
- Кейс-метод

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 4752 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- научно-исследовательская деятельность – 5940 часов;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой

степени кандидата наук – 972 часа.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. Расчетно-графические (РГР) работы *и(или)* домашние задания (Дз) 0 часов

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены

3.3.2. Рефераты 0 **часов**

Рефераты рабочей программой не предусмотрены:

3.3.3. Контрольные работы (Кр) 0 **часов**

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.4. Другие виды самостоятельной работы (Др) о **часов**

Другие виды самостоятельной работы не предусмотрены.

3.3.5. Курсовой проект (КП) *или курсовая работа (КР)* 0 **часов**

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Аспирант оформляет индивидуальный учебный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта за каждый семестр и заключение научного руководителя.

4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-15,17	Индивидуальный учебный план работы аспиранта (план работы аспиранта, отчет аспиранта, заключение научного руководителя).		42/70
			Итого:	**60/100**
2	16	Итоговый вариант текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада.		**70/100**
			Итого:	**70/100**

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
6	16	Зачет (Зач)	да	–
1-6	1-15,17	Дифференцированный зачет (ДЗач)	да	**18/30**

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	незачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.