

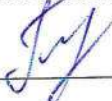
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОПНПК

Руководитель программы аспирантуры

 / Л.Я. Громская /

 / Е.Н. Кузнецов /

« 14 » июня 2022 г.

« 14 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: 2.1.6.8 Защитное лесоразведение
и формирование ландшафтов
(шифр по учебному плану; наименование)

уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

программа аспирантуры: Лесоведение, лесоводство,
лесные культуры, агролесомелиорация,
озеленение, лесная пирология и таксация
(наименование образовательной программы)

по научной специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство,
лесные культуры, агролесомелиорация,
озеленение, лесная пирология и таксация
(шифр и наименование научной специальности)

Кафедра лесных культур
(наименование кафедры)

Объем дисциплины — 3 з.е.

Форма контроля — Зачет (2)

Рабочая программа составлена на основании Федеральных государственных требований.

Составители:

1. к.с.-х.н. доцент Данилов Юрий Иванович
(ученое звание) (должность) (Ф.И.О. полностью)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры лесных культур

протокол № 12 от «14» июня 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой (подпись) доцент Данилов Юрий Иванович
(ученое звание, Ф.И.О. полностью)

Проверено

ООПиКО

(подпись) 1 Александр 1
(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» является овладение аспирантом теории использования защитных насаждений разных видов для стабилизации и сохранения различных видов ландшафтов, освоения принципов проектирования и выращивания защитных насаждений различного назначения. Аспирант должен знать теоретические основы влияния лесных насаждений на параметры микроклимата и устойчивость ландшафтов, агротехнику выращивания защитных насаждений в разных природных зонах; уметь правильно подобрать конструкцию защитного насаждения, ассортимент пород и запроектировать их на плане; владеть основами ландшафтного планирования в разных видах антропогенных ландшафтов.

Задача изучения дисциплины «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» усвоение аспирантом теоретических основ защитного лесоразведения, закономерностей эрозионно-гидрологического процесса, основ ландшафтного планирования для защиты, сохранения и восстановления разных видов ландшафтов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» является элективной дисциплиной.

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса магистратуры, дисциплины «Сырьевые плантации основных лесобразующих пород», «Лесное семеноводство на генетико-селекционной основе», «Прогрессивные технологии производства посадочного материала», научного компонента (частично).

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения дисциплины «Лесосырьевые плантации основных лесобразующих пород», а также создает практическую основу для: прохождения практики по получению профес-

сиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.3. Объем дисциплины, виды учебной работы и форма аттестации

Вид учебных занятий	Часов / з.е.	Курс, семестр
Всего по дисциплине	108 / 3	II, 3-4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	II, 3-4
в том числе,		
лекции	20	II, 3-4
практические занятия (семинары)	-	-
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	88	II, 3-4
курсовой проект (работа)	-	-
контрольные работы	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет	II, 3 II, 4

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Планируемые результаты изучения дисциплины (модулю) (знания, умения и навыки, опыт деятельности в данной области):

Знать:

- основные термины и определения;
- конструкции лесных полос;
- земельные фонды и критерии их выделения;
- виды противозерозионных систем насаждений;

генетические типы песков, их минералогический состав и формы рельефа;

- основные методы закрепления подвижных песков;
- виды посадочного материала.

Уметь:

- давать ландшафтную оценку части землепользования;
- оценивать интенсивность роста оврагов;
- определять конструкцию лесной полосы;
- подбирать схемы смешения пород, конструкции полос и ассортимент древесных пород в различных ландшафтах;
- правильно выбирать агротехнические мероприятия для конкретных условий;
- грамотно применять лугомелиоративные мероприятия;
- применять методы закрепления лесных берегов при создании прибрежных полос;
- проектировать мероприятия по закреплению подвижных песков;
- производить подбор и оценку посадочного материала для защитного лесоразведения.

Владеть:

- методами ландшафтного анализа территории землепользования с составлением схем;
- методами определения вреда от ветровой и водной эрозии;

- методами определения ажурности и ветропроницаемости лесной полосы;
- основами проектирования полевых защитных полос в условиях различных агроландшафтов;
- основами проектирования стокорегулирующих лесных полос на водосборах;
- основами проектирования систем противозерозионных лесных насаждений на склонах;
- навыками проектирования лесных защитных насаждений различного назначения вдоль железных и автомобильных дорог;
- критериями проектирования лесных защитных насаждений по берегам водохранилищ, прудов и в долинах рек;
- принципами проектирования и размещения лесных полос на пастбищных землях;
- современными методами селекционных работ в агролесомелиорации.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем (разделов), их содержание, объём в часах лекционных занятий

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудоемкость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
1. Природные компоненты ландшафтов, как составные части природно-территориальных комплексов. Закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности. Морфологическая структура ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты. Классификация, типология и характеристика природно-техногенных ландшафтов в соответствии с видом производственной деятельности	2	Знать: - основные термины и определения; - ландшафтообразующие факторы; их роль и формирование ландшафтов; - основные единицы классификации ландшафтов; - классификацию природных и антропогенных ландшафтов. Уметь: - давать ландшафтную оценку части землепользования. Владеть: - методами ландшафтного анализа территории землепользования с составлением схем.
2. Неблагоприятные природные и антропогенные явления и процессы, влияющие на ландшафт. Засухи, суховеи, холодные метелистые ветры. Эрозия почв. Абразия. Вредоносные явления в горах. Антропогенное воздействие на ландшафт	2	Знать: - основные темы и определения; - классификацию засух, суховеев и метелевых ветров; - вред, причиняемый эрозией агроландшафтами; - роль человек в проявлении эрозионных процессов. Уметь: - определять стадии развития оврагов, виды оврагов; - оценивать интенсивность роста оврагов; - различать виды водной эрозии. Владеть: - методами определения вреда от ветровой и водной эрозии.
3. Многофункциональная роль защитных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта. Системы лесных полос. Конструкции лесных полос. Влияние лесных полос на показатели микроклимата. Значение лесных насаждений в защите, стабилизации и восстановлении ландшафта	2	Знать: - основные термины и определения; - конструкции лесных полос; - влияние систем защитных лесных насаждений на ветровой поток и снегораспределение; - влияние систем защитных лесных полос на показатели микроклимата; - социальную и экологическую роль защитных лесных насаждений. Уметь: - определять конструкцию лесной полосы; - определять показатели ажурности и вет-

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудоемкость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>ропроницаемости лесной полосы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать основные показатели микроклимата вблизи лесных полос. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения ажурности и ветропроницаемости лесной полосы.
<p>4. Теоретические основы проектирования и создания лесных насаждений в агроландшафтах. Системы полос на неорошаемых и орошаемых землях. Особенности стабилизации и восстановления ландшафтов при осушении и в Нечерноземной зоне.</p>	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - основные компоненты лесных и урбоэкосистем: растительный и животный мир, почвы; - показатели размещения полос в разных почвенных условиях; - основные схемы полезащитных полос; - агротехнику выращивания полос на неорошаемых и орошаемых землях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размещать полезащитные полосы в разных условиях; - подбирать схемы смешения пород, конструкции полос и ассортимент древесных пород в различных ландшафтах; - подбирать машины и агрегаты при создании лесных полос и уходах за ними. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами проектирования полезащитных полос в условия различных агроландшафтов.
<p>5. Факторы, вызывающие водную эрозию почв. Климат, рельеф, почвенный покров и растительность. Антропогенное влияние. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почв. Организационно-хозяйственные мероприятия</p>	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - виды организационно-хозяйственных мероприятий; - земельные фонды и критерии их выделения; - группы агромелиоративных мероприятий; - особенности применения различных агротехнических мероприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирать агротехнические мероприятия для конкретных условий; - выделять земельные фонды на территории землепользования; - размещать систему стокорегулирующих полос на территории землепользования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами проектирования стокорегулирующих лесных полос на водосборах.
<p>6. Роль и значение агромелиоративных мероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах. Лесо-</p>	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - виды противоэрозионных систем насажде-

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудоемкость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>мелиоративные противоэрозионные мероприятия. Стокорегулирующие лесные полосы. Прибалочные и приовражные полосы. Облесение овражно-балочных земель. Особенности эрозии в горах. Облесение горных склонов.</p>		<p>ний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы размещения прибалочных и приовражных лесных полос; - особенности агротехники создания лесных насаждений по берегам балок и откосам оврагов; - виды гидротехнических мероприятий, проектируемых на склонах и в оврагах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать конструкции лесных противоэрозионных полос, ассортимент пород и схемы смешения; - правильно размещать противоэрозионные насаждения на водосборах; - грамотно применять лугомелиоративные мероприятия; - правильно размещать гидротехнические мероприятия на склонах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами проектирования систем противоэрозионных лесных насаждений на склонах; - основами создания насаждений в овражно-балочной сети и по дну оврагов.
<p>7. Общая характеристика песков и песчаных земель. Закрепление, облесение и хозяйственное освоение песков. Защитные насаждения для животноводства. Пастбищезащитные лесные полосы, зелёные зоны, затишковые насаждения. Эффективность защитного лесоразведения на пастбищах.</p>	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - роль защитных лесных насаждений на путях транспорта; - категории и степени снегозаносимости транспортных путей; - основные принципы проектирования защитных лесных полос; - ассортимент древесных и кустарниковых пород для защитных лесных полос разного назначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно размещать защитные лесные насаждения вдоль железных и автомобильных дорог; - определять ширину полосы земельного отвода для размещения снегозадерживающих лесных полос; - грамотно подбирать древесные и кустарниковые породы для защитных лесных полос. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования лесных защитных насаждений разного назначения вдоль железных и автомобильных дорог.

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудоемкость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
8. Защитные насаждения на землях железнодорожного транспорта. Расчёт полосы отвода. Конструкции защитных насаждений вдоль железных дорог. Защитные насаждения на автомобильных дорогах. Особенности проектирования и выращивания лесных полос. Ассортимент пород	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - виды лесных насаждений по берегам водохранилищ и прудов; - виды насаждений по берегам рек; - определение ширины водоохранной зоны и прибрежной полосы; - ассортимент пород, применяемых в поймах рек. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать виды защитных насаждений по берегам рек и водохранилищ; - правильно проектировать защитные насаждения в долинах рек в зависимости от состояния берега; - применять методы закрепления лесных берегов при создании прибрежных полос. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериями проектирования лесных защитных насаждений по берегам водохранилищ, прудов и в долинах рек.
9. Комплекс защитных насаждений по берегам рек и водохранилищ. Мелиоративная роль водоохраных лесов. Механизация работ в защитном лесоразведении. Системы машин в защитном лесоразведении. Регистры базовых технологий и средств	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения; - генетические типы песков, их минералогический состав и формы рельефа; - основные методы закрепления подвижных песков (механические, химические, фитомелиоративные); - агротехнику закрепления песков травами, кустарниками и насаждениями; - виды защитных насаждений на пастбищных землях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать мероприятия по закреплению подвижных песков; - проектировать мероприятия по облесению песков и песчаных земель в разных природных зонах; - подбирать ассортимент пород для облесения песков и создания пастбище-защитных лесных полос. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами закрепления и облесения подвижных песков; - принципами проектирования и размещения лесных полос на пастбищных землях.
10. Семеноводство и выращивание посадочного материала для защит-	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения;

Темы (разделы) дисциплины и их содержание	Трудо-ем-кость, час	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ного лесоразведения. Методы селекционных работ в агролесомелиорации.		- виды посадочного материала; - критерии оценки посадочного материала для защитного лесоразведения. Уметь: - производить подбор и оценку посадочного материала для защитного лесоразведения Владеть: - современными методами селекционных работ в агролесомелиорации.
Итого:	20	

3.2. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия - учебным планом не предусмотрены.

3.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены учебным планом.

3.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) - не предусмотрены учебным планом.

3.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

В рамках часового фонда самостоятельной работы данной дисциплины предусматривается выполнение следующих видов учебных занятий:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, час
проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	18
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	20
самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на лекциях.	10
подготовка к текущему контролю (контрольным опросам)	18
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах	22
подготовка к промежуточной аттестации (контроль)	-
Итого:	88

Темы, выносимые для самостоятельного изучения

В рамках тем дисциплины аспиранты должны изучить дополнительный материал по следующим вопросам:

5.1 Факторы, вызывающие водную эрозию почв.....	6 ч.
6.1 Роль и значение агроландшафтных мероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах.....	2 ч.
7.1 Общая характеристика песков и песчаных земель.....	2 ч
Всего	10 ч

Вопросы для самоконтроля

1. Размещение водорегулирующих лесных полос;
2. Конструкция и ширина водорегулирующих лесных полос
3. Прибалочные лесные полосы: назначение, размещение, конструкция, ширина, ассортимент пород;
4. Приовражные лесные полосы, назначение, размещение, ассортимент пород;
5. Донные насаждения, их виды, размещение, ассортимент пород;
6. Средние береговые насаждения по берегам водохранилищ;
7. Водозадерживающие валы и каналы, случаи их применения, и способы устройства;
8. Генетические типы песков;
9. Способы закрепления подвижных песков;
10. Механические способы закрепления песков.

Текущий контроль проводится в форме контрольного опроса (КО).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

3.6. Распределение часов по темам и видам занятий

№ темы	Наименование темы Дисциплины (модуля)	Объем работы аспиранта, час					Оценоч. ср-ва/ Форма контроля
		лек-ции	практ. занятия	лабор. работы	самост. работа	Всего	
семестр 3							
1	Природные компоненты ландшафтов, как составные части природно-территориальных комплексов.	2	-	-	12	14	КО по теме 1-5
2	Неблагоприятные природные и антропогенные явления и процессы, влияющие на ландшафт.	2	-	-	12	14	
3	Многофункциональная роль защитных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта.	2	-	-	12	14	
4	Теоретические основы проектирования и создания лесных насаждений в агроландшафтах.	2	-	-	14	16	
5	Факторы, вызывающие водную эрозию почв.	2	-	-	12	14	
	Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-	-	Вопросы для зачета / зачет
	Итого в семестре	10	-	-	62	72	зачёт
семестр 4							
6	Роль и значение агромероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах.	2	-	-	4	6	КО по теме 6-10
7	Общая характеристика песков и песчаных земель.	2	-	-	4	6	
8	Защитные насаждения на землях железнодорожного транспорта.	2	-	-	6	8	
9	Комплекс защитных насаждений по берегам рек и водохранилищ.	2	-	-	6	8	
10	Семеноводство и выращивание посадочного материала.	2	-	-	6	8	
	Подготовка к промежуточной аттестации (контроль)	-	-	-	-	-	Вопросы для зачета / зачет
	Итого в семестре	10	-	-	26	36	зачёт
	Всего по дисциплине	20	-	-	88	108	зачёт

3.7. Образовательные технологии

Изучение дисциплины построено на использовании традиционных технологий (лекций) в сочетании с самостоятельной работой обучающегося. Предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, с применением информационных потоково-групповых лекций, проблемных лекций, активных лекций (с элементами лекции-гипотезы, лекции-консультации, лекции-дискуссии), а также использование современных подходов к оценке знаний обучающихся. В лекционных занятиях предусматривается широкое использование мультимедийных технологий.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». 2021. – 160с. (+ вклейка, 8с.) – (Учебники для вузов. Специальная литература). ЭБС <http://e.lanbook.com>.



4.2. Дополнительная литература

1. Природоустройство: Учебник/ Под Ред. А.И. Голованова.- М.: КолосС, 2008. – 552 с.



4.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Агролесомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп./ под ред. академиков РАСХН А. Л. Иванова и К. Н. Куликова; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.
2. Инженерная биология: Учебник. / под ред. проф. Ю.И.Сухоруких 3-еизд., доп. – СПб.: Издательство «Лань». 2016. – 334с.: ил. (+ вклейка, 16с.) – (Учебники для вузов. Специальная литература). ЭРБ <http://e.lanbook.com>.
3. Сайт кафедры: <https://spbftu.ru/department-page/kafedra-lesnyh-kultur>.

4.4. Ресурсы сети «Интернет»

1. Электронно-Библиотечная Система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
2. Сайт журнала «Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии» <http://spbftu.ru/science/pub/izvest>.
3. Сборники трудов молодых ученых СПбГЛТУ <http://spbftu.ru/science/pub/young>.
4. Программы научно-технических конференций <http://spbftu.ru/science/program>.
5. Сайт Российской Национальной библиотеки <http://www.nlr.ru>.
6. Всемирная электронная база данных научных изданий <http://www.sciencedirect.com>.
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

3. Сборники трудов молодых ученых СПбГЛТУ
<http://spbftu.ru/science/pub/young>.
4. Программы научно-технических конференций <http://spbftu.ru/science/program>.
5. Сайт Российской Национальной библиотеки <http://www.nlr.ru>.
6. Всемирная электронная база данных научных изданий
<http://www.sciencedirect.com>.
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
8. Электронные книги <http://eknigi.org>.
9. Электронные книги <http://razym.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
www.biblioclub.ru.
11. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>.
12. Президентская библиотека им Б. Н. Ельцина <http://www.prlib.ru>.
13. Российское образование Федеральный портал <http://www.edu.ru>.
14. Лесопромышленник. Интернет-журнал <http://www.lesopromyshlennik.ru>.
15. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru>.
16. Российский национальный совет по лесной сертификации
<http://www.pefc.ru>.
17. Российский центр защиты леса <http://www.rcfh.ru>.
18. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки СПбГЛТУ:
http://185.108.4.25/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe.
19. Электронные библиотечные системы СПбГЛТУ: http://185.108.4.25/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe.
20. Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС) [Электронный ресурс]: база данных содержит аналит., библиогр. записи на статьи из отечеств. период. изданий [объединяет 192 б-ки, аналитическая роспись 1715 журн.] / рук. проекта И. В. Крутихин ; Ассоц. регион. библио. консорциумов. – Электрон. дан. (более 300 тыс. записей). – Санкт-Петербург[и др.], 2001. – Режим доступа: <http://mars.arbicon.ru>.
21. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]: элек-

тронная библиотечная система: содержит учебники, учебные пособия, монографии, конспекты лекций, издания по основным изучаемым дисциплинам. – Москва, 2011. – Режим доступа: <http://rucont.ru>.

22. ZNANIUM.COM: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
23. ИС ЭКБСОН (Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого интернет-ресурса). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>.
24. Единое окно доступа к ресурсам библиотек сферы образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
25. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
26. Правительство Российской Федерации: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru>.
27. СПС Консультант Плюс: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>.
28. СПС Гарант: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru>
29. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. <http://window.edu.ru/resource/354/46354>.

4.5. Информационные технологии

1. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.
2. Пакет прикладных программ «Microsoft Office».
3. «Интернет» ресурсы.
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
5. Правовая система «Референт» <http://www.referent.ru>
6. ЭБС «Издательство Лань ЭБС» <http://e.lanbook.com>

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Текущий контроль

Контрольный опрос (КО)

Типовые вопросы для контрольного опроса (КО)

Тема 1. Природные компоненты ландшафтов, как составные части природно-территориальных комплексов.

1. Дайте определение ландшафта.
2. Основные ландшафтообразующие факторы.
3. Из каких природных образований состоит ландшафт.
4. Антропогенные ландшафты. Их классификация.
5. Культурные агроландшафты. Основы классификации.

Тема 2. Неблагоприятные природные и антропогенные явления и процессы, влияющие на ландшафт.

1. Вредоносные природные явления, связанные с нерациональной деятельностью человека.
2. Основные факторы, определяющие нормальную и ускоренную эрозию почв.
3. Засухи, их классификация, метеорологическая и агрономическая характеристика и вред, наносимый сельскому хозяйству.
4. Суховеи, их характеристика, типы суховеистой погоды (по Я.И. Фельдману).
5. Холодные метелевые ветры, вред, приносимый ими сельскому хозяйству.
6. Ускоренная ветровая эрозия почв, типы ветровой эрозии почв.
7. Пыльные бури, их распространение, повторяемость и вред, приносимый сельскому хозяйству.
8. Ускоренная водная эрозия почв, современные классификации водной эрозии;
9. Виды оврагов и их характеристика.
10. Стадии развития оврагов и меры борьбы с ними в каждой из стадий.
11. Дайте определение засухи.

12. Основные факторы приводящие к образованию суховейной погоды.
13. Приведите классификацию метелей.
14. Современная классификация эрозии. Типы эрозии.
15. Влияние человека на эрозионные проявления.

Тема 3. Многофункциональная роль защитных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта.

1. Виды защитных лесных насаждений.
2. Системы лесных насаждений. Защитность системы.
3. Конструкции лесных полос.
4. Влияние лесных полос на ветровой режим.
5. Влияние лесных полос на снегораспределение.
6. Значение лесных полос в защите и стабилизации ландшафтов.

Тема 4. Теоретические основы проектирования и создания лесных насаждений в агроландшафтах.

1. Принципы размещения ветроломных полевых защитных лесных полос на неорошаемых землях.
2. Конструкция и ширина ветроломных лесных полос на неорошаемых землях.
3. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для темно-каштановых почв степной зоны Заволжья.
4. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для южных черноземов Ставропольского края.
5. Комплекс защитных мероприятий по борьбе с ветровой эрозией.
6. Агротелиоративные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией.
7. Принципы размещения защитных лесных насаждений в ландшафте.
8. Экологический каркас территории.
9. Устойчивость агроландшафта.

Тема 5. Факторы, вызывающие водную эрозию почв.

1. Древнее эрозионное расчленение территории (характеристика звеньев).
2. Принципы организационно-хозяйственных мероприятий по борьбе с ветровой и водной эрозией почв (разделение территории на фонды).

3. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии.
4. Гидротехнические мероприятия по борьбе с размывом почв и овражной эрозией.
5. Роль природных факторов в возникновении водной эрозии.
6. Влияние климатических факторов на проявление водной эрозии.
7. Роль человека в возникновении и проявлении эрозии.
8. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией.
9. Дайте характеристику комплекса организационно-хозяйственных мероприятий.

Тема 6. Роль и значение агромелиоративных мероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах.

1. Лесомелиоративные мероприятия по защите почв от эрозии.
2. Роль агромелиоративных мероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах.
3. Гидротехнические мероприятия на склонах.
4. Гидротехнические мероприятия по борьбе с оврагами.
5. Виды лесных насаждений, проектируемых на склонах.
6. Облесение овражно-балочных систем.

Тема 7. Общая характеристика песков и песчаных земель.

1. Основные песчаные массивы РФ.
2. Генетические типы лесов.
3. Эрозионные формы песков и песчаных земель.
4. Принципы закрепления и восстановления песков и песчаных земель.
5. Защитные насаждения для животноводства.

Тема 8. Защитные насаждения на землях железнодорожного транспорта.

1. Виды защитных лесных насаждений на железнодорожном транспорте.
2. Теоретические основы снегового потока.
3. Расчет полосы земельного отвода для снегозадерживающей лесной полосы.
4. Конструкции снегозадерживающих полос на железнодорожном транспорте.

5. Конструкции защитных полос на железнодорожном транспорте.

Тема 9. Комплекс защитных насаждений по берегам рек и водохранилищ.

1. Значение лесных насаждений по берегам рек.
2. Виды лесных насаждений в поймах рек.
3. Виды лесных насаждений по берегам водохранилищ.
4. Водоохранные леса.
5. Система машин в защитном лесоразведении.

Тема 10. Семеноводство и выращивание посадочного материала.

1. Основы семеноводства для защитного лесоразведения.
2. Создание постоянной лесосеменной базы для защитного лесоразведения.
3. Особенности питомников для защитного лесоразведения.
4. Посадочный материал для защитного лесоразведения.
5. Методы селекционных работ в защитном лесоразведении.

Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценки	Оценка	Оценка в баллах
1	Правильность ответа на вопрос	- отвечено правильно	1
		- отвечено частично или не правильно	0

Оценивается каждый ответ. Максимум - 1 балл

Шкала оценивания

Баллы по критерию оценки	0	1
Оценка	Не зачтено	Зачтено

В рамках контролируемых тем аудитории задаются вопросы. При наличии желающих дать ответ, опрашиваются обучающиеся до момента получения правильной формулировки, использующей необходимые понятия, категории и законы. В случае отсутствия желающих ответить, обучающиеся опрашиваются по усмотрению преподавателя до получения правильной формулировки ответа. Время опроса ограничено – 10–15 мин (2–3 мин на вопрос).

5.2 Промежуточная аттестация (зачет)

5.2.1. Типовые вопросы для зачета

3 семестр

1. Вредоносные природные явления, связанные с нерациональной деятельностью человека.
2. Засухи, их классификация, метеорологическая и агрономическая характеристика и вред, наносимый сельскому хозяйству.
3. Холодные метелевые ветры, вред, приносимый ими сельскому хозяйству.
4. Ускоренная ветровая эрозия почв, типы ветровой эрозии почв.
5. Ускоренная водная эрозия почв, современные классификации водной эрозии.
6. Виды оврагов и их характеристика.
7. Дать подробное изложение способа определения места «будущей» бровки оврага (на конкретном примере).
8. Селевые потоки.
9. Общая характеристика и аэродинамические свойства лесных полос плотной конструкции.
10. Характеристика и аэродинамические свойства полос ажурной конструкции.
11. Лесокультурно-лесоводственные принципы и методы создания полос ажурной и продуваемой конструкций.
12. Влияние лесных полос плотной, ажурной и продуваемой конструкций на скорость ветра.
13. Влияние лесных полос плотной, ажурной и продуваемой конструкций на структуру ветрового потока.
14. Влияние лесных полос на температуру и влажность воздуха.
15. Влияние лесных полос на снегораспределение на полях.
16. Влияние лесных полос на промерзание и оттаивание почвы.

4 семестр

1. Древнее эрозионное расчленение территории (характеристика звеньев).

2. Принципы организационно-хозяйственных мероприятий по борьбе с ветровой и водной эрозией почв (разделение территории на фонды).
3. Гидротехнические мероприятия по борьбе с размывом почв и овражной эрозией.
4. Лесомелиоративные мероприятия по защите почв от эрозии.
5. Принципы размещения ветроломных пологозащитных лесных полос на неорошаемых землях.
6. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для темно-каштановых почв степной зоны Заволжья.
7. Защитное лесоразведение на пастбищных землях.
8. Пастбищезащитные лесные полосы.
9. Зеленые зонты на пастбищах.
10. Размещение водорегулирующих лесных полос.
11. Приовражные лесные полосы, назначение, размещение, ассортимент пород.

5.2.2. Критерии оценки освоения дисциплины (зачет)

С целью оценки уровня освоения дисциплины на зачете используется система «зачтено / не зачтено».

Оценка	Критерии
Зачтено	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве или в достаточной степени овладел теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые знания, умения и навыки
Не зачтено	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет как минимум основными умениями и навыками.

Зачёт проводится в устной форме по вопросам к зачёту. Преподаватель задаёт аспиранту 2–3 вопроса по разным темам, охваченным дисциплиной. При необходимости преподаватель задаёт уточняющие (в рамках уже заданных) или дополнительные вопросы. Решение принимается по совокупности ответов на все заданные вопросы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованием

№ п/п	№ аудитории	Перечень основного оборудования, которым оснащены аудитории
		для проведения лекций
1	1-320 1-321	ПК, переносная мультимедийная установка (проектор), плакаты, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – оснащена оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

7. АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт (2).

1. Цель изучения дисциплины: В результате изучения дисциплины аспирант должен овладеть теорией использования защитных насаждений разных видов для стабилизации и сохранения различных видов ландшафтов, освоить принципы проектирования и выращивания защитных насаждений различного назначения; знать теоретические основы влияния лесных насаждений на параметры микроклимата и устойчивость ландшафтов, агротехнику выращивания защитных насаждений в разных природных зонах; уметь правильно подобрать конструкцию защитного насаждения, ассортимент пород и запроектировать их на плане; владеть основами ландшафтного планирования в разных видах антропогенных ландшафтов.

2. Задачи дисциплины: Задача изучения дисциплины «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» усвоение аспирантом теоретических основ защитного лесоразведения, закономерностей эрозионно-гидрологического процесса, основ ландшафтного планирования для защиты, сохранения и восстановления разных видов ландшафтов.

3. Содержание:

Тема 1. Природные компоненты ландшафтов, как составные части природно-территориальных комплексов. Закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности. Морфологическая структура ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты. Классификация, типология и характеристика природно-техногенных ландшафтов в соответствии с видом производственной деятельности

Тема 2. Неблагоприятные природные и антропогенные явления и процес-

сы, влияющие на ландшафт. Засухи, суховеи, холодные метелистые ветры. Эрозия почв. Абразия. Вредоносные явления в горах. Антропогенное воздействие на ландшафт

Тема 3. Многофункциональная роль защитных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта. Системы лесных полос. Конструкции лесных полос. Влияние лесных полос на показатели микроклимата. Значение лесных насаждений в защите, стабилизации и восстановлении ландшафта

Тема 4. Теоретические основы проектирования и создания лесных насаждений в агроландшафтах. Системы полос на неорошаемых и орошаемых землях. Особенности стабилизации и восстановления ландшафтов при осушении и в Нечерноземной зоне.

Тема 5. Факторы, вызывающие водную эрозию почв. Климат, рельеф, почвенный покров и растительность. Антропогенное влияние. Комплекс мероприятий по борьбе с водной эрозией почв. Организационно-хозяйственные мероприятия

Тема 6. Роль и значение агромелиоративных мероприятий по борьбе с водной эрозией на склонах. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Стокорегулирующие лесные полосы. Прибалочные и приовражные полосы. Облесение овражно-балочных земель. Особенности эрозии в горах. Облесение горных склонов

Тема 7. Общая характеристика песков и песчаных земель. Закрепление, облесение и хозяйственное освоение песков. Защитные насаждения для животноводства. Пастбищезащитные лесные полосы, зелёные зоны, затишковые насаждения. Эффективность защитного лесоразведения на пастбищах.

Тема 8. Защитные насаждения на землях железнодорожного транспорта. Расчёт полосы отвода. Конструкции защитных насаждений вдоль железных дорог. Защитные насаждения на автомобильных дорогах. Особенности проектирования и выращивания лесных полос. Ассортимент пород

Тема 9. Комплекс защитных насаждений по берегам рек и водохранилищ. Мелиоративная роль водоохраных лесов. Механизация работ в защитном ле-

соразведении. Системы машин в защитном лесоразведении. Регистры базовых технологий и средств

Тема 10. Семеноводство и выращивание посадочного материала для защитного лесоразведения. Методы селекционных работ в агролесомелиорации.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса магистратуры, дисциплины «Сырьевые плантации основных лесобразующих пород», «Лесное семеноводство на генетико-селекционной основе», «Прогрессивные технологии производства посадочного материала», научного компонента (частично).

5. Требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные термины и определения;
- конструкции лесных полос;
- земельные фонды и критерии их выделения;
- виды противоэрозионных систем насаждений;
- генетические типы песков, их минералогический состав и формы рельефа;
- основные методы закрепления подвижных песков;
- виды посадочного материала.

Уметь:

- давать ландшафтную оценку части землепользования;
- оценивать интенсивность роста оврагов;
- определять конструкцию лесной полосы;
- подбирать схемы смешения пород, конструкции полос и ассортимент древесных пород в различных ландшафтах;
- правильно выбирать агротехнические мероприятия для конкретных условий;
- грамотно применять лугомелиоративные мероприятия;

- применять методы закрепления лесных берегов при создании прибрежных полос;
- проектировать мероприятия по закреплению подвижных песков;
- производить подбор и оценку посадочного материала для защитного лесоразведения.

Владеть:

- методами ландшафтного анализа территории землепользования с составлением схем;
- методами определения вреда от ветровой и водной эрозии;
- методами определения ажурности и ветропроницаемости лесной полосы;
- основами проектирования полезащитных полос в условия различных агроландшафтов;
- основами проектирования стокорегулирующих лесных полос на водосборах;
- основами проектирования систем противозэрозионных лесных насаждений на склонах;
- навыками проектирования лесных защитных насаждений разного назначения вдоль железных и автомобильных дорог;
- критериями проектирования лесных защитных насаждений по берегам водохранилищ, прудов и в долинах рек;
- принципами проектирования и размещения лесных полос на пастбищных землях;
- современными методами селекционных работ в агролесомелиорации.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» относится к элективной дисциплине учебного плана подготовки аспирантов по программе аспирантуры «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» по научной специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Интернет-адрес сайта курса: <https://edu.spbftu.ru> .

Дисциплина «Защитное лесоразведение и формирование ландшафтов» осваивается аспирантами на лекционных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы.

Получение теоретических знаний связано с изучением материала на лекционных занятиях. В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия аспиранту необходимо самостоятельно изучить материал.

Однако аспиранты углубляют и отшлифовывают полученные на лекциях знания, а также получают возможность самостоятельного поиска нового материала и самостоятельного освоения некоторых тем в рамках самостоятельной работы. Поэтому при изучении данной дисциплины важная роль отводится именно самостоятельной работе, о которой написано в п. 3.5.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося

в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены аспирантами по данной дисциплине.

Зачет сдается в устной форме. Предлагаемые вопросы соответствуют вопросам, подготовленным преподавателем для промежуточной аттестации.

Критерии оценки ответа аспиранта на зачете, а также форма его проведения доводятся преподавателем до сведения магистрантов до начала зачета.

**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Рабочая программа переутверждена без изменений / с изменениями на заседании кафедры _____

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

(протокол изменений на 20 ____ / 20 ____ учебный год прилагается).

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)