Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
Кафедры: Ландшафтного строительства (ЛС), Лесоводства, Лесных культур и биофизики (ЛКиБФ)

Одобрена:
Кафедрой ландшафтного строительства
Протокол от 07.03 2018 г. № 7
Зав. кафедрой_____ /Л.И. Аткина/

Кафедрой лесоводства
Протокол от 13.03 2018 г. № 12
Зав. кафедрой_____ /С.В. Залесов/

Кафедрой ЛКиБФ
Протокол от 06.03 2018 г. № 9
Зав. кафедрой_____ /А.В. Григорьева/

Утверждаю:
Проректор по научной работе
_____ С.В. Залесов
«13» 03 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.3. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними

Направление: 35.06.02 Лесное хозяйство
Направленность (профиль): Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними
Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 часа

Разработчики программы
_____ д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой ЛС Л.А. Аткина
_____ д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой лесоводства С.В. Залесов
_____ канд. с.-х. наук, доцент, доцент кафедры ЛКиБФ А.В. Капралов

Екатеринбург, 2018 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**……..	3
2	**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**……	3
2.1	Введение……..	3
2.2	Цель и задачи преподаваемой учебной дисциплины…….	4
2.3	Место дисциплины в структуре образовательной программы…….	4
2.4	Требования к знаниям, умениям и владениям, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины ……...	5
3	**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.1	Перечень и содержание разделов (модулей) дисциплины ……	6
3.2	Перечень лабораторных работ, практических, семинарских и других видовых учебных занятий ……..……...…...	8
3.3	Перечень самостоятельной работы обучающегося……	8
3.4	Контроль результативности учебного процесса по дисциплине и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ……	8
4	**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.	9
5	**ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**…….…….....	10
	ПРИЛОЖЕНИЯ	11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 18 августа 2014 г. № 1019 с изменениями (приказ Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. № 464);

- паспорта специальностей научных работников 06.03.03 Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними.

- учебного плана УГЛТУ по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.02 «Лесное хозяйство», направленность (профиль) подготовки – Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.1 Введение

Актуальность и область применения дисциплины

Теория и практика защитного лесоразведения на землях сельскохозяйственного использования вдоль путей транспорта, берегов рек и водоемов, вокруг и внутри населенных пунктов, а также на антропогенно измененных территориях имеет огромное значение, поскольку позволяет не только повысить урожаи сельскохозяйственных культур, улучшить условия эксплуатации транспортных путей, но и оптимизировать условия труда и отдыха населения, формируя благоприятную среду для проживания человека.

Безопасность жизнедеятельности обеспечивается также эффективной охраной от лесных пожаров. Последнее свидетельствует о несомненной актуальности изучения вопросов природы лесных пожаров и повышения эффективности борьбы с ними. Вопросы лесной пирологии находят свое место при совершенствовании охраны лесов от пожаров, защите населенных пунктов от природных пожаров, совершенствование способов и средств их тушения.

Роль и место дисциплины в структуре подготовки выпускников

Данная дисциплина:

- формирует понимание организацию городских и поселковых систем озеленения, структуры и планировку конкретных объектов ландшафтной архитектуры различного функционального назначения, биолого-морфологические особенности отдельных видов, используемых для озеленения населенных пунктов.

- способствует пониманию стратегии управления лесными пожарами, расширяет представление о закономерностях возникновения и развития лесных пожаров, методах их профилактики, обнаружения и тушения. Знание дисциплины позволяет при проектировании лесоводственных мероприятий, лесоразведении, лесовосстановлении и озеленении населенных пунктов минимизировать опасность возникновения лесных пожаров, а также обеспечит формирование пожароустойчивых насаждений и облегчит тушение возможных пожаров.

- является одной из итоговых дисциплин курса, призванных определять и конкретизировать область будущей профессиональной деятельности обучающегося. Базой для изучения дисциплины является практически весь цикл естественно-научных дисциплин,

Особенности изучения дисциплины

Особенностью изучения дисциплины является широкое использование натурных объектов, комплексный подход к проведению исследований включающий методы искусственного лесовосстановления, рекреационного лесоводства, защитного лесоразведения, ландшафтно-архитектурного анализа и лесной пирологии. При проектировании и проведении всех видов работ на территории лесного фонда, объектов защитного лесоразведения и озеленения населенных пунктов должны быть положены вопросы охраны лесов от пожаров.

Объем дисциплины и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Объём			
	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	в ЗЕТ	в акад. час.	в ЗЕТ	в акад. час.
Аудиторные занятия:		26		6
В т.ч. Лекции		26		6
Самостоятельная работа		10		57
Контроль - экзамен		36		9
ВСЕГО	2	72	2	72

2.2 Цель и задачи преподаваемой учебной дисциплины

Целью дисциплины является профессиональная подготовка аспирантов для проведения исследований в области агролесомелиорации, защитного лесоразведения и озеленения населенных пунктов, лесных пожаров и борьбы с ними.

Задачами изучения дисциплины являются: знакомство с основными закономерностями агролесомелиорации; ландшафтной организации территорий природного и урбанизированного характера; изучение методов формирования ландшафтно-пространственной среды общественных городских и поселковых центров, жилой застройки, площадей, улиц; а также национальных парков, природных и мемориальных комплексов, заповедников, заказников; лесной пирологии.

2.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении	-	Научные исследования
2	Противопожарное обустройство населенных пунктов	-	Государственный экзамен
3	Формирование зеленых зон различного назначения в населенных пунктах Урала и Западной Сибири	-	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

2.4 Требования к знаниям, умениям и владениям, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины

До начала изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

– особенности функционально-планировочного образования населённых мест - городов и посёлков, административных округов, межселенные территории, зоны охраняемого ландшафта, территории визуально-пространственного восприятия (архитектурные ансамбли, площади, магистрали и улицы, территории жилой и промышленной застройки);

– основные принципы создания и формирования искусственных лесных насаждений и закономерности их развития; взаимосвязи лесной растительности и климатических факторов; теоретические основы использования лесных насаждений в защитных целях;

– причины возникновения лесных пожаров, классификацию лесных пожаров, классификацию лесных горючих материалов, основные компоненты лесных насаждений различных формаций и типов леса.

Уметь:

– проводить математико-статистическую обработку результатов измерений и наблюдений;

– характеристику видового разнообразия древесно-кустарниковой и травянистой растительности;

– давать ландшафтно-таксационную характеристику городских и пригородных лесных насаждений;

– оценить состояние природных объектов, их трансформацию под влиянием антропогенных факторов и под влиянием вновь создаваемых биологических объектов (в том числе лесных насаждений), особенности их антропогенного нарушения и загрязнения;

– распределять территорию лесного фонда по классам природной пожарной опасности;

– определять класс пожарной опасности по условиям погоды.

Владеть:

– основными математико-статистическими методами анализа эксперимента, способами определения видового разнообразия;

– основными методами ландшафтного анализа объектов рекреации и методами оценки рекреационных нагрузок на природные комплексы;

– навыками проектирования противопожарных мероприятий;

– методами и навыками работы с приборами и инструментами для определения основных морфометрических характеристик лесных объектов, методами оценки санитарного состояния биологических объектов.

Иметь представление:

– об основных составляющих природных рекреационных ресурсов;

– о развитии лесных пожаров;

– влиянии погодных факторов на скорость распространения лесных пожаров;

– о глобальной экологической роли лесов и возможностях использования лесных насаждений для решения инженерных задач и в мелиоративных целях.

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

– закономерности возникновения и развитие лесных пожаров;

– эффективность различных способов обнаружения лесных пожаров;

– роль и значение рекреационных ресурсов;

– основные характеристики, необходимые для изучения существующей ситуации на территории рекреационных объектов, позволяющие получить достоверные сведения об объекте;

– многогранную роль различных защитных лесных насаждений;

– теоретические основы обеспечения максимальных защитных свойств защитных лесных насаждений, пути и методы повышения их устойчивости и эффективности.

Уметь:

- проектировать мероприятия по минимизации отрицательных последствий лесных пожаров;

- проводить анализ архивного, натурного и фактографического материала ландшафтных объектов культурного наследия;

- выявлять факторы, определяющие степень нагрузки, емкость рекреационных ресурсов, условия эксплуатации и охраны, и возможного восстановления;

- давать объективную оценку состояния различных типов защитных насаждений, выявлять факторы отрицательного воздействия на состояние растений;

- прогнозировать процессы развития и защитного действия насаждений во времени.

***Владеть*:**

- навыками анализа горимости лесов;

- основными методами ландшафтного анализа объектов рекреации и методами оценки рекреационных нагрузок на природные комплексы;

- навыками работы с приборами, инструментами, программными продуктами, позволяющими объективно оценивать результаты и прогнозировать перспективы развития объектов.

Иметь представление:

- об организации тушения различных видов лесных пожаров;

- эффективности использования различной технологии, техники, способов и средств тушения лесных пожаров.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональных:

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;

профессиональных:

ПК-1 - знанием 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 - знанием 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 - способностью 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;

ПК-4 - знанием особенностей проектирования, подбора ассортимента видов, приемов, методов и способов создания зеленых зон различного целевого назначения и их противопожарного устройства.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Перечень и содержание разделов (модулей) дисциплины

№ Раздела, модуля, подраздела, пункта, подпункта	Содержание	Количество часов				Рекомендуемая литература /примечание/	Код формируемых компетенций
		Аудиторная		Самостоятельная			
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
Часть 1. Озеленение населенных пунктов							
1.1	Современный подход с формированию систем озеленения населенных пунктов	4	2	2	8	4,5,6, 15	ПК-1
1.2	Эколого-биологические принципы подбора ассортимента для озеленения населенных пунктов	4	1		8	6,10, 14	ПК-1,2
1.3	Особенности планировки, зонирования, композиционного построения объектов культурного наследия	2	1		4	7,11	ПК-3,4
	Итого	***10***	***4***	***2***	***20***		
Часть 2. Лесные пожары и борьба с ними							
2.1	Закономерности возникновения и развития лесных пожаров в насаждениях различных формаций и типов леса.	2	1	0	4	1,2, 16	ПК-2 ОПК-1
2.2	Способы обнаружения лесных пожаров и пути их совершенствования.	2	0	0	4	1,2, 16	ПК-3
2.3	Организация противопожарного устройства лесов, пути повышения пожароустойчивости насаждений.	2	1	1	5	1,2, 16	ПК-2,3
2.4	Организация эффективного тушения лесных пожаров и мероприятия по минимизации послепожарного ущерба.	2	1	1	5	1,2, 16	ПК-2,3
	Итого	***8***	***3***	***2***	***18***		
Часть 3. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение							
3.1	Теоретические основы использования лесных насаждений в качестве агролесомелиоративных и защитных	2	1	0,5	5	3,8,9	ПК-1 ОПК-1
3.2	Основные виды (системы) защитных насаждений. Теоретические основы их проектирования, создания и содержания.	2	1	0,5	5	3,8,9	ПК-1,2
3.3	Рекультивация нарушенных земель. Объекты. Направления. Теоретическая	2	0,5	0,5	5	3,8,9	ПК-2

	основа проектируемых мероприятий						
3.4	Экологическая и экономическая оценка мероприятий по созданию агролесомелиоративных и защитных насаждений	2	0,5	0,5	4	3,8,9	ПК-3,4
	Итого	***8***	***3***	***2***	***19***		
	Всего	**26**	**10**	**6**	**57**		

3.2 Перечень лабораторных работ, практических, семинарских и других видовых учебных занятий

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторных (практических, семинарских) и др. видов учебных занятий	Количество часов		Рекомендуемая литература /примечания/
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
		Не предусмотрены учебным планом			

3.3 Перечень самостоятельной работы обучающегося

Вид работы	Содержание	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
Текущая проработка теоретического материала	В соответствии с содержанием лекционных занятий	10	51	Лит-ра из п. 4 данной программы
Подготовка и сдача экзамена	В соответствии с вопросами (Приложение 1)	36	15	Лит-ра из п. 4 данной программы
Всего		**46**	**66**	

График самостоятельной работы установлен в графике учебных занятий в строке «Самостоятельная работа».

3.4 Контроль результативности учебного процесса по дисциплине и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Текущий контроль состоит в представлении конспекта лекций.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена в письменной форме в виде ответа аспиранта на билет. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. Тематика двух вопросов представлена в приложении 1 к данной программе. Третий вопрос берется из дополнительной программы, разрабатываемой научным руководителем и утвержденной председателем ученого совета соответствующего института (факультета) и проректором по научной работе для каждого экзаменуемого.

Фонд оценочных средств приведен в приложении 2

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке
	Основная литература		
1	Залесов, С.В.. Лесная пирология: учебное пособие / С. В. Залесов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2013. - 333 с.	2013	1
2	Залесов С.В. Лесная пирология. Термины, понятия, определения: Учебный справочник / Залесов С.В., Залесова Е.С. - Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. − 54 с.	2014	5
3	Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебник для студентов вузов / Г.И. Редько и др. – М.: Академия, 2008. – 400 с.	2008	30
4	Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие [Электронный ресурс] / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – Изд. 2-е, стер. – СПб; М.; Краснодар: Лань, 2012. – 240 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/3905.	2012	Электронный ресурс
5	Сабо, Е.Д. Гидротехнические мелиорации объектов ланшафтного строительства: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления подготовки 250200 дипломир. специалистов "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" / Е.Д. Сабо, В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский; под ред. Е.Д. Сабо. - М: Академия. - 336 с.	2008	45
6	Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 310900 - Землеустройство, 311000 - Земельный кадастр, 311100 - Городской кадастр / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 192 с.	2010	12
7	Фатиев, М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - М.: ФОРУМ, 2011. - 240 с.	2011	20
8	Лесная мелиорация: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Лесное дело" / А.Ш. Тимерьянов. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2014. - 160 с.	2014	2
9	Емельянов, А.Г.. Основы природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А.Г. Емельянов; [рец.: К. Н. Дьяконов, Б. И. Кочуров]. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 256 с.	2013	13
	Дополнительная литература		
10	Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное	2008	64

	строительство" / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, А.П. Вергунов. – М.: Академия, 2008. - 224 с.		
11	Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учеб. пособие [Электронный ресурс] / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Хараханова. – СПб.: Лань, 2010. – 192 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/517.	2010	Электронный ресурс
12	Кругляк, В.В. Зональные особенности паркостроения: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.В. Кругляк, П.Е. Якутов. – Воронеж, 2006. – 67 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4054	2006	Электронный ресурс
13	Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: ФОРУМ, 2010. – 304 с.	2010	19
14	Залесов, С.В. Лесная пирология: учебное пособие / С.В. Залесов. – Екатеринбург: УГЛТУ, 1998. – 296 с.	1998	207

Нормативно-справочная литература, необходимая для изучения дисциплины

Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (ред. от 10.11.2015) "О противопожарном режиме" (вместе с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации")

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Нет необходимости

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Нет необходимости

Методические рекомендации (руководства, указания) и другие материалы

Сродных, Т.Б. Озеленение городов Тюменского Севера. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2006. - 139 с.

Коновалов, Н.А. Деревья и кустарники для озеленения городов Урала / Н.А. Коновалов, Н.А. Луганский, Т.Б. Сродных. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. - 153 с.

Доступ к электронно-библиотечной системе

Название	Тип	Адрес ссылки на ресурс	Тип доступа
Электронный архив УГЛТУ	ЭБ	http://elar.usfeu.ru	открытый
«Znanium.com»	ЭБС	http://www.znanium.com	авторизированный
«Лань»	ЭБС	http://e.lanbook.com	авторизированный

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

Нет необходимости

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к:

- ***информационно коммуникационным средствам, техническим средствам обучения***

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

- ***перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).***
  - Федеральный портал. Российское образование. http://www.edu.ru/
  - Российский образовательный портал. http://www.school.edu.ru/default.asp
  - Другие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленные в п. 4 данной программы
- ***выходу в Интернет***

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и отвечают техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

- ***перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)***
  - слайд-лекции;
- ***описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).***

УГЛТУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Лекционные занятия:

– аудитория, оснащенная презентационной и мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук);

– комплект электронных презентаций/слайдов.

Практические занятия:

– аудитория, оснащенная презентационной и мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук);

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Перечень вопросов к экзамену

Агролесомелиорация, защитное лесоразведение

1. Противоэрозионная организация территории. Научные основы деления территории на земельные фонды. Системы защитных лесных насаждений на землях сельхозпользования.

2. Рекультивация нарушенных земель. Объекты рекультивации, их классификация. Обоснование выбора направления рекультивации. Основные этапы.

3. Рекультивация нефтезагрязненных земель. Задачи. Этапы. Используемые технологии. Научное обоснование Микробиологического метода рекультивации.

4. Научные основы подготовки почвы для создания защитных лесных насаждений. Обоснование выбора системы подготовки почвы в зависимости от климатической зоны и рельефа. Механизация работ.

5. Защитные лесные насаждения в условиях нечерноземья. Мелиоративное значение. Особенности создания.

6. Защитные лесные насаждения для целей животноводства. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания.

7. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания.

8. Защитные лесные насаждения по берегам водоемов. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания.

9. Основные конструкции защитных лесных полос. Их аэродинамические свойства. Научные основы влияния защитных лесных полос на климатические факторы.

10. Экономическое обоснование целесообразности защитного лесоразведения. Прямой и косвенный экономический эффект. Оценка предотвращенного ущерба.

11. Эрозия почв. Основные виды эрозии. Наносимый ущерб. Теоретические основы использования защитных лесных насаждений для борьбы с эрозией почв.

12. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды и конструкции. Обоснование размеров полосы отвода для создания защитных насаждений.

13. Теоретические основы возможности закрепления подвижных песков. Основные методы. Условия применения шелюгования и метода глубокой посадки.

14. Защитные лесные насаждения вдоль берегов рек и водоемов. Мелиоративное значение. Научное обоснование влияния насаждений на замедление процессов заболачивания и повышения чистоты воды.

15. Теоретические основы планирования и проведения исследований по оценке состояния защитных насаждений и проектирования мероприятий по их оптимизации.

16. Использование космоснимков и информационных технологий при оценке состояния, структуры и конструкций защитных лесных насаждений.

Озеленение населенных пунктов

1. Декоративное древоводство и растениеводство. Основы дендрологического районирования. Подбор ассортимента декоративных интродуцентов и дикорастущих пород, обогащение ассортимента.

2. Санитарно-гигиенические и средообразующие функции зеленых насаждений в городе. Виды деревьев и кустарников устойчивые к различным неблагоприятным факторам антропогенного влияния.

3. Эстетические свойства зеленых насаждений. Декоративные особенности деревьев и кустарников. Биологические особенности роста и развития декоративных растений.

4. Декоративные питомники – базы по выращиванию и поставке посадочного материала для городского и частного озеленения. Виды посадочного материала. Размножение растений. Стимуляторы и ингибиторы роста.

5. Газоны. Классификация. Агротехника создания. Современные технологии создания газонов. Ассортимент видов.

6. Цветники. Классификация. Агротехника создания. Ассортимент однолетних и многолетних видов для создания цветников в условиях Урала.

7. Садово-парковое искусство и ландшафтное проектирование. Основные этапы развития садово-паркового искусства с древнейших времен и до наших дней. Классификация и стилистика парков.

8. Виды ландшафтного проектирования. Ландшафт городского парка, пространственное решение и композиция в зависимости от климатических условий, рельефа и наличия естественных насаждений. Этапы ландшафтного проектирования. Документация.

9. Современные тенденции ландшафтной архитектуры в России и за рубежом. Примеры современных парков.

10. Принципы формирования городской системы озеленения, как экологического каркаса города. Этапы создания объектов ландшафтной архитектуры, перечень работ и очередность выполнения.

11. Принципы озеленения жилой зоны – структура жилой зоны, объекты озеленения и приемы озеленения.

12. Методы и способы оценки состояния городских насаждений.

Лесная пирология

1. Проблемы охраны лесов от пожаров и ее решение в историческом аспекте. Лесная пирология как наука.

2. Влияние хозяйственных мероприятий на пожарную опасность в лесу.

3. Использование управляемого огня в лесном хозяйстве.

4. Воздействие огня на компоненты насаждения.

5. Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров. Противопожарное устройство территории.

6. Специфика тушения торфяных пожаров. Обеспечение безопасности лиц, привлеченных к тушению.

7. Шкала природной пожарной опасности И.С. Мелехова, ее практическое значение.

8. Методы и способы и тактические приемы тушения лесных пожаров. Тушение низовых пожаров.

9. Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. Шкала В.Г. Нестерова. Классы пожарной опасности по условиям погоды и их практическое значение.

10. Пожароустойчивость древесных пород и влияние лесных пожаров на древостой.

11. Классификация лесных пожаров и их основные признаки.

12. Способы обнаружения лесных пожаров, их достоинства и недостатки.

13. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.

14. Причины возникновения лесных пожаров. Пути снижения количества лесных пожаров по вине человека.

15. Охрана труда при обнаружении и тушении лесных пожаров.

16. Космомониторинг территорий. Цифровые технологии обнаружения пожаров и оценки их последствий

Приложение 2

Фонд оценочных средств по дисциплине «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»

Таблица освоенности компетенций

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;	Методы и способы оценки состояния городских насаждений. Теоретические основы планирования и проведения исследований по оценке состояния защитных насаждений и проектирования мероприятий по их оптимизации.
ПК-1 - знанием фундаментальных основ в области агролесомелиорации	Противоэрозионная организация территории. Научные основы деления территории на земельные фонды. Системы защитных лесных насаждений на землях сельхозпользования.

и защитного лесоразведения, ландшафтного проектирования и планирования, лесной пирологии, а также в области сельскохозяйственных наук, способностью использовать методы теоретического и экспериментального исследования;	Научные основы подготовки почвы для создания защитных лесных насаждений. Обоснование выбора системы подготовки почвы в зависимости от климатической зоны и рельефа. Механизация работ. Защитные лесные насаждения в условиях нечерноземья. Мелиоративное значение. Особенности создания. Основные конструкции защитных лесных полос. Их аэродинамические свойства. Научные основы влияния защитных лесных полос на климатические факторы. Эрозия почв. Основные виды эрозии. Наносимый ущерб. Теоретические основы использования защитных лесных насаждений для борьбы с эрозией почв. Декоративное древоводство и растениеводство. Основы дендрологического районирования. Подбор ассортимента декоративных интродуцентов и дикорастущих пород, обогащение ассортимента. Санитарно-гигиенические и средообразующие функции зеленых насаждений в городе. Виды деревьев и кустарников устойчивые к различным неблагоприятным факторам антропогенного влияния. Эстетические свойства зеленых насаждений. Декоративные особенности деревьев и кустарников. Биологические особенности роста и развития декоративных растений. Садово-парковое искусство и ландшафтное проектирование. Основные этапы развития садово-паркового искусства с древнейших времен и до наших дней. Классификация и стилистика парков. Современные тенденции ландшафтной архитектуры в России и за рубежом. Примеры современных парков. Принципы формирования городской системы озеленения, как экологического каркаса города. Этапы создания объектов ландшафтной архитектуры, перечень работ и очередность выполнения. Принципы озеленения жилой зоны – структура жилой зоны, объекты озеленения и приемы озеленения. Проблемы охраны лесов от пожаров и ее решение в историческом аспекте. Лесная пирология как наука. Влияние хозяйственных мероприятий на пожарную опасность в лесу. Воздействие огня на компоненты насаждения. Шкала природной пожарной опасности И.С. Мелехова, ее практическое значение.
ПК-2 - знанием современных теоретических и прикладных достижений в области защитного лесоразведения и лесной рекультивации, лесной пирологии и ландшафтной использовать для решения агролесомелиорации и формирования ландшафтов, борьбы с пожарами;	Рекультивация нарушенных земель. Объекты рекультивации, их классификация. Обоснование выбора направления рекультивации. Основные этапы. Рекультивация нефтезагрязненных земель. Задачи. Этапы. Используемые технологии. Научное обоснование Микробиологического метода рекультивации. Защитные лесные насаждения в условиях нечерноземья. Мелиоративное значение. Особенности создания. Защитные лесные насаждения для целей животноводства. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Защитные лесные насаждения по берегам водоемов. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды и конструкции. Обоснование размеров полосы отвода для создания защитных насаждений. Теоретические основы возможности закрепления подвижных песков. Основные методы. Условия применения шелюгования и метода глубокой посадки.

	Защитные лесные насаждения вдоль берегов рек и водоемов. Мелиоративное значение. Научное обоснование влияния насаждений на замедление процессов заболачивания и повышения чистоты воды. Декоративные питомники – базы по выращиванию и поставке посадочного материала для городского и частного озеленения. Виды посадочного материала. Размножение растений. Стимуляторы и ингибиторы роста. Газоны. Классификация. Агротехника создания. Современные технологии создания газонов. Ассортимент видов. Цветники. Классификация. Агротехника создания. Ассортимент однолетних и многолетних видов для создания цветников в условиях Урала. Специфика тушения торфяных пожаров. Обеспечение безопасности лиц, привлеченных к тушению. Шкала природной пожарной опасности И.С. Мелехова, ее практическое значение. Классификация лесных пожаров и их основные признаки. Пожароустойчивость древесных пород и влияние лесных пожаров на древостой. Способы обнаружения лесных пожаров, их достоинства и недостатки. Причины возникновения лесных пожаров. Пути снижения количества лесных пожаров по вине человека.
ПК-3 - способностью 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;	Экономическое обоснование целесообразности защитного лесоразведения. Прямой и косвенный экономический эффект. Оценка предотвращенного ущерба. Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. Шкала В.Г. Нестерова. Классы пожарной опасности по условиям погоды и их практическое значение. Космомониторинг территорий. Цифровые технологии обнаружения пожаров и оценки их последствий Использование космоснимков и информационных технологий при оцеке состояния, структуры и конструкций защитных лесных насаждений.
ПК-4 - знанием особенностей проектирования, подбора ассортимента видов, приемов, методов и способов создания зеленых зон различного целевого назначения и их противопожарного устройства.	Противоэрозионная организация территории. Научные основы деления территории на земельные фонды. Системы защитных лесных насаждений на землях сельхозпользования. Научные основы подготовки почвы для создания защитных лесных насаждений. Обоснование выбора системы подготовки почвы в зависимости от климатической зоны и рельефа. Механизация работ. Защитные лесные насаждения для целей животноводства. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Защитные лесные насаждения по берегам водоемов. Мелиоративное значение. Основные виды. Особенности создания. Экономическое обоснование целесообразности защитного лесоразведения. Прямой и косвенный экономический эффект. Оценка предотвращенного ущерба. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Мелиоративное значение. Основные виды и конструкции. Обоснование размеров полосы отвода для создания защитных насаждений. Теоретические основы возможности закрепления подвижных песков. Основные методы. Условия применения шелюгования и метода глубокой посадки. Защитные лесные насаждения вдоль берегов рек и водо-

	емов. Мелиоративное значение. Научное обоснование влияния насаждений на замедление процессов заболачивания и повышения чистоты воды. Декоративное древоводство и растениеводство. Основы дендрологического районирования. Подбор ассортимента декоративных интродуцентов и дикорастущих пород, обогащение ассортимента. Декоративные питомники – базы по выращиванию и поставке посадочного материала для городского и частного озеленения. Виды посадочного материала. Размножение растений. Стимуляторы и ингибиторы роста. Газоны. Классификация. Агротехника создания. Современные технологии создания газонов. Ассортимент видов. Цветники. Классификация. Агротехника создания. Ассортимент однолетних и многолетних видов для создания цветников в условиях Урала. Виды ландшафтного проектирования. Ландшафт городского парка, пространственное решение и композиция в зависимости от климатических условий, рельефа и наличия естественных насаждений. Этапы ландшафтного проектирования. Документация. Принципы формирования городской системы озеленения, как экологического каркаса города. Этапы создания объектов ландшафтной архитектуры, перечень работ и очередность выполнения. Принципы озеленения жилой зоны – структура жилой зоны, объекты озеленения и приемы озеленения. Использование управляемого огня в лесном хозяйстве. Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров. Противопожарное устройство территории. Специфика тушения торфяных пожаров. Обеспечение безопасности лиц, привлеченных к тушению. Методы и способы и тактические приемы тушения лесных пожаров. Тушение низовых пожаров. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба Охрана труда при обнаружении и тушении лесных пожаров.

Критерии оценки по дисциплине «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»»

Оценка сформированных компетенций	Критерии
«5» (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
«4» (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
«3» (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
«2» (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий