МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет природообустройства
Кафедра мелиорации земель и экологии

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель программы подготовки научно-педагогических кадров по направленности 06.01.02 Мелиорация, рекультивация и охрана земель
_____А.С. Давыдов
«25» 09. 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе
_____ Г.Г. Морковкин
«25» 09 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ландшафтно-экологические исследования»

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Год обучения: 2

Семестр обучения: 3

Форма обучения: очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель – исследователь

Барнаул 2015

Автор рабочей программы
К.г.-м.н., доцент _____ Платонова С.Г.
(ученая степень, ученое звание, подпись)
«21» 09 2015 г.

_____
(ученая степень, ученое звание, подпись)
«____» _____ 2015 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной формы обучения. Программа составлена на основе требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Мелиорация, рекультивация и охрана земель, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871, в соответствии с учебным планом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным Ученым советом Алтайского ГАУ в 2014 г. для очной формы обучения.

Программа обсуждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 15.09.2015 г.

Зав. кафедрой,
д.с.-х.н., доцент _____ А.С. Давыдов «15» 09 2015 г.

Программа принята методической комиссией факультета природообустройства, протокол № 2 от «25» 09 2015 г.

Председатель методической комиссии:
к.с.-х.н, доцент _____ А.В. Бойко «25» 09 2015 г.

2

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины (модуля, курса, предмета)
Ландшафтно-экологические исследования
(наименование)

на 2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 13.09 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. изменений нет
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

Составители изменений и дополнений:

к.г.-м.н. доцент ___ Е.Г. Игнатенкова
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

Зав. кафедрой

д.г.-м.н. ___ Захаров
ученая степень, ученое звание / подпись / И О Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от ___ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. ___
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

Составители изменений и дополнений:

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

Зав. кафедрой

___ ___ ___
ученая степень, ученое звание / подпись / И О Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от ___ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. ___
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

Составители изменений и дополнений:

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

Зав. кафедрой

___ ___ ___
ученая степень, ученое звание / подпись / И О Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от ___ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. ___
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

Составители изменений и дополнений:

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

___ ___ ___
ученая степень, должность / подпись / И О Фамилия

Зав. кафедрой

___ ___ ___
ученая степень, ученое звание / подпись / И О Фамилия

Оглавление

1. Цель и задачи дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3.Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
4. Тематический план изучения дисциплины	6
5. Образовательные технологии	9
6. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
Приложение	15

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Ландшафтно-экологические исследования» является освоение подходов и приемов проведения ландшафтно-экологических исследований мелиоративных систем и комплексов.

Задачи дисциплины:

1) сформировать представление о современных направлениях ландшафтно-экологических исследований мелиоративных систем,

2) изучить содержание, технологические схемы и методы ландшафтно-экологических исследований;

3) овладеть основными принципами ландшафтно-мелиоративного районирования территорий, основываясь на анализе структуры ландшафтов и выделении ведущих комплексов ландшафтно-экологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Ландшафтно-экологические исследования» является обобщающей в подготовке аспирантов и изучается в Блоке 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной его части курсов по выбору.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

– способностью к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-7).

Аспиранты, изучающие данную дисциплину должны:

знать: основные теоретические и методологические принципы и методы ландшафтно-мелиоративных исследований.

уметь: определять закономерности пространственно-временного распространения ландшафтов, а также выявлять экологические функции ландшафта, проводить эколого-географическую экспертизу проектов мелиораций, давать оценку
видов мелиорации с позиций ресурсовоспроизводящей, средовоспроизводящей и природоохранной функций ландшафтов.

владеть: методами ландшафтно-экологического анализа, навыками ландшафтно-экологического описания, профилирования и районирования мелиорируемых территорий.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа), их распределение по видам работ и по годам представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. в 3 семестре
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	24	24
в том числе:		
1.1. Лекции (Л)	12	12
1.2. Лабораторные работы (ЛР)	12	12
1.3. Практические (семинарские) занятия	–	–
2. Самостоятельная работа, часов, всего	48	48
в том числе: 2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа		
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)		
2.3. Самостоятельное изучение разделов	30	30
2.4. Текущая самоподготовка	6	6
2.5. Подготовка и сдача зачёта	12	12
2.6. Контрольная работа (К)		
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	72	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

План изучения дисциплины представляется по видам учебной работы:

– лекции;

– лабораторные работы;

– самостоятельное изучение разделов (учебно-исследовательская работа).

Темы и разделы дисциплины представлены в таблице 2.

Текущий контроль самостоятельной подготовки аспирантов осуществляется в виде: защиты отчетов о выполнении лабораторных работ (ЛР), выполнения исследовательской работы (УИР).

Виды, контроль выполнения самостоятельной работы аспирантов (СР) приведены в таблице 3.

Таблица 2 – Тематический план изучения дисциплины

Код компетенции	Наименование тем	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
			Л	ЛР	СР	
ПК-7	Ландшафтная структура и ландшафтно-экологические процессы.	Ландшафт как открытая система. Вертикальная структура ландшафта и функционирование. Ландшафтно-экологические процессы. Ландшафтные комплексы различных уровней размерности. Топологическая размерность и концепция экотопа. Ландшафтные комплексы хорологической размерности и высших уровней географической размерности. Ландшафтные элементы. Гетерогенность и гомогенность. Ландшафтно-экологические парадигмы. Ландшафтные границы, экотоны. Потоки вещества и энергии в ландшафте. Рассеивание. Фрагментация и изоляция.	2	2	6	отчет
УК–2, УК–3, ПК-7	Принципы и методы ландшафтно-экологических исследований	Основные цели задачи ландшафтно-экологических исследований при мелиоративных работах. Основные научно-исследовательские функции: средства исследования, предмет исследования. Этапы научного познания.	2	-	6	отчет
УК–2, УК–3, ПК-7	Содержание ландшафтно-экологических исследований.	Общая технологическая схема ландшафтно-экологических исследований. Прямая и обратная задачи исследований. Требования к методам оценки. Подходы к исследованиям: геотопологических интерполяций и экстраполяций, прослеживания потоков и др. Экологическая емкость и нагрузка. Ландшафтная оценка и экспертиза.	2	4	8	

УК–2, УК–3, ПК-7	Агроландшафты и методы их исследования	Элементы, компоненты, состояние агроландшафтов. Использование геосистемного, ландшафтного подхода при обосновании необходимости и интенсивности мелиоративных мероприятий на территории агроландшафтов. Методология изучения мелиоративных воздействий на агроландшафты, заключающаяся в комплексном рассмотрении взаимосвязанных потоками вещества, единством происхождения сопряженных элементарных ландшафтов, позволяющая изучить взаимное их функционирование.	2	2	6	отчет
ПК-7	Ландшафтно-мелиоративное районирование	Ландшафтно-мелиоративное районирование (ЛМР) территории для оценки мелиоративного состояния орошаемых земель и для обеспечения эффективности гидромелиоративных, агрофитохимических, культурно-технических мелиоративных мероприятий. Методика ЛМР: характеристика каждого района по характеру петроморфогенеза и состава пород, глубине залегания, минерализации грунтовых и поверхностных вод, степени увлажнения, климатическим показателям, величине биомассы и другим факторам облегчает дифференцированный подход в организации и проведении вообще мелиоративных (в том числе и гидромелиоративных) мероприятий.	4	4	10	отчет
		Подготовка к зачету			12	
		Всего	12	12	48	

План выполнения лабораторных работ по учебному плану направления подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленности – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

№ п/п	№ темы	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Анализ компонентной структуры ландшафтной карты и выявление взаимосвязей компонентов ландшафта.	2
2	3	Проанализировать карту ландшафтно-структурной индикации и карту типов индикационных структур Определение показателей типологического разнообразия ландшафтной структуры составленной карты для выяснения экологической устойчивости ландшафтов.	2
	3	Охарактеризовать состояние городского ландшафта, обусловленное природными и антропогенными факторами в разные сезоны года (весной, летом, осенью, зимой) и многолетней дина-	2

		мики.	
3	4	Создать модель ландшафтно-геофизического поля, формируемого лесополосой.	2
4	5	Определение экологического разнообразия ландшафтов исследуемой территории	2
	5	Установление величины экологической допустимости упрощения мелиорируемой территории	2
		ИТОГО:	**12**

Таблица 3 – Вид, контроль и методическое обеспечение СР

№ п/п	Вид СР	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Лабораторные работы по курсу дисциплины	12	Отчет о выполнении лабораторных работ	Лысанова Г.И. Ландшафтный анализ агроприродного потенциала геосистем. - Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. - 187 с.
2	Учебно-исследовательская работа на тему: «Ландшафтно-мелиоративное районирование территории муниципальных районов равнинной части Алтайского края»	24	защита	Список основной и дополнительной литературы; Периодические издания; Архивные материалы; Сборники научных трудов.
	Подготовка к зачёту	12	Зачёт	
	Итого	48		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины «Ландшафтно-экологические исследования» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в количестве (табл. 4).

Таблица 4 – Активные и интерактивные формы проведения занятий

Год обучения	Вид Занятия (Л, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
2	Л	Презентации, круглые столы	8
	ЛР	Работа в малых группах при проведении лабораторных работ	8
Итого:			16

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Критерии оценки промежуточной аттестации:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Вопросы к зачёту

1. Цели и задачи ландшафтно-экологических исследований мелиоративных систем. Объект и предмет исследований. Основные научно-исследовательские функции: средства исследования. Этапы научного познания.
2. Ландшафт как открытая система. Вертикальная структура ландшафта и функционирование. Ландшафтно-экологические процессы.
3. Ландшафтные комплексы различных уровней размерности. Топологическая размерность и концепция экотопа. Ландшафтные комплексы хорологической размерности и высших уровней географической размерности.
4. Ландшафтная структура. Элементы ландшафта. Гетерогенность и гомогенность.
5. Ландшафтно-экологические парадигмы: корреляция - иерархия – полярность – иерархичность. Ландшафтные границы, экотоны. Потоки вещества и энергии в ландшафте.
6. Принципы ландшафтного диагноза на основе экологических данных. Аспекты ландшафтного диагноза и методологические подходы в сельском хозяйстве.
7. Ландшафтный анализ: исследование геокомпонентов. Выбор индикаторов. Разнообразие – критерии качества ландшафтов.
8. Содержание ландшафтно-экологических исследований мелторативных систем. Общая схема.
9. Подходы к ландшафтно-экологическим исследованиям: методы геотопологических интерполяций и экстраполяций, прослеживания потоков и др.
10. Полевые ландшафтно-экологические исследования природно-техногенных систем. Основные этапы и содержание.
11. Изучение литературных и фондовых материалов при проведении полевых ландшафтно-экологических исследований. Работа с топографическими картами. Краткое содержание метода поконтурного изображения рельефа. Работа с аэрофото- и космическими материалами и отраслевыми картами. Полевая документация.

12. Рекогносцировка и выбор участков для детальных полевых ландшафтно-экологических исследований. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учетные площадки, почвенные шурфы.
13. Комплексное описание ландшафта при полевых исследованиях. Ландшафтное профилирование. Полевое ландшафтное картографирование.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование. Развитие подходов ландшафтно-экологического картографирования в различных уровнях размерности и шкалах.
15. Ландшафтная оценка и экспертиза. Экологическая емкость и нагрузка. Чувствительность, нарушения и стабильность. Возможные оценочные процедуры.
16. Роль ландшафтно-экологических исследований в сельском хозяйстве. Обеспечение научно-исследовательских работ природоохранной направленности.
17. Научные основы ландшафтного районирования. Ландшафтная экспертиза и концепция устойчивости.
18. Оценка воздействия на окружающую среду. Основы, принципы. Процедура ОВОС. Управление ландшафтом.
19. Сельское хозяйство и ландшафт. Агрокультура и ландшафт.
20. Ландшафтно-экологический подход в территориальном планировании.
21. Ландшафтно-мелиоративное районирование (ЛМР) территории для оценки мелиоративного состояния орошаемых земель.
22. Методика ЛМР: характеристика каждого района по характеру петроморфогенеза и состава пород, глубине залегания, минерализации грунтовых и поверхностных вод, степени увлажнения, климатическим показателям, величине биомассы и другим факторам облегчает дифференцированный подход в организации и проведении вообще мелиоративных (в том числе и гидромелиоративных) мероприятий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; ред. А. И. Голованов . - М. : КолосС, 2005. - 216 с. :
2. Голованов, А. И. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1файл). - СПб. : Лань, 2015. - 224 с.
3. Вольнов, В. В. Ландшафтоведение и агроландшафтные экосистемы / В. В. Вольнов, А. С. Давыдов ; ред. В. В. Вольнов . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. - 210 с.

Дополнительная литература:

4. Винокуров, Ю. И. Ландшафтные индикаторы инженерно- и гидрогеологических условий предалтайских равнин / Ю. И. Винокуров. - Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1980. - 192 с. - 2.20 р.
5. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие для вузов / Л. К. Казаков. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2008. - 336 с.
6. Сухарев, Ю.И. Ландшафтный подход к обоснованию мелиораций [Текст] / Ю.И. Сухарев // Мелиорация и водное хозяйство: теорет. и науч.-практ. журн. - М., 2006 - Двухмес. - ISSN 0235-2524. 2006, № 3. - с. 17-23.
7. Сухарев, Ю.И. Геоморфологический анализ ландшафтных районов для целей мелиорации (на примере Московской области) [Текст] / Ю.И. Сухарев // Мелиорация и водное хозяйство: теорет. и науч.-практ. журн. - М., 2007 - Двухмес. - ISSN 0235-2524. 2007, № 1. - с. 41-44.
8. Авессаломова И.А. Экологическая оценка ландшафтов. – М.: МГУ, 1992. – 89 с.
9. Бессолицына Е.П. Ландшафтно-экологический анализ структуры зооценозов почв юга Сибири. - Иркутск : [б. и.], 2001. - 166 с.
10. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. - М.: ГЕОС,1998. 418 с.
11. Рис У.Г. Основы дистанционного зондирования. – М.: Техносфера, 2006. – 336 с.
12.Гунин П.Д. Методические рекомендации по комплексному ландшафтно-экологическому картографированию территории на федеральном, региональном и локальном уровнях с использованием аэрокосмических методов зондирования // Экол. мониторинг, экол. картогр., информац. обеспечение экологич. безопасности России. М.: РЭФИА, 1996. - Т.5. - С. 120-123.

13. Гунин П.Д., Востокова Е.А. Ландшафтная экология: уч. пособие / П.Д. Гунин, Е.А. Востокова. - М.: Биоинформсервис, 2000. - 232 с.
14. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. - Л.: Наука, 1980. - 221 с.
15. Исаченко А.Г. Экологические проблемы и эколого-географическое картографирование // Изв. ВГО. - 1990. Т. - 122, вып. 4. - С. 289-301.
16. Преображенский В.С. Экологические карты (содержание, требования) // Изв. АН СССР. - Сер. геогр. - 1990. - №6. - С. 40-44.
17. Руководство по ландшафтному планированию /А.Н. Антипов и др. - Т. 2: Методические рекомендации по ландшафтному планированию. - 2001. - 72 с.
18. Структура, функционирование, эволюция природных и антропогенных ландшафтов: тез. X Ландшафт. конф., 16-19 сент. 1997 г. - М. ; СПб. : [б. и.], 1997. - 282 с.
19.Яблонских Л.А. Ландшафтно-экологическая типология земель: Учебное пособие / Л.А.Яблонских, А.Б. Ахтырцев. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. - 84 с.
20. Landscape analysis for sustainable development: Theory and Applications of Landscape Science in Russia. - M.: Alex Publishers, 2007. - 318 p.

Программное обеспечение

1. Программные продукты: Компас 3D, AutoCAD.
2. ЭБС «Лань» (www. e.lanbook.com) доступ до 18.08.2016 г. (договор №77-с от 17.082015 г.)
3. Электронный каталог (http://www.asau.ru) с
   БД «Книги»
   БД «Периодика»
   БД «Статьи»
   БД «Диссертации»
4. Электронные издания ученых Алтайского ГАУ (http://www.asau.ru)
5. Поквартальный бюллетень новых поступлений учебной и учебно-методической литературы, полученной библиотекой АГАУ (http://www.asau.ru)
6. САБ ИРБИС64 (договор № 2-Д26_/27-06-08 от 27.06.2008 г.)
7. Модуль шлюза www – сервер для доступа к ресурсам ИРБИС64 через ИНТЕРНЕТ(Web-ИРБИС64)(договор № 14-Д 26/26-11-14/790 от 01.12.14г.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид занятий	Аудиторный фонд (номер и адрес специализированной аудитории)	Оборудование
Лекции	Ауд.212, 216, корпус 7	Мультимедийное оборудование; Компьютерный класс с программными продуктами: Компас 3D, AutoCAD.
Лабораторные работы	Ауд.203, корпус 7	Необходимые наглядные материалы (плакаты, фотографии), комплекты ландшафтных карт. Компьютерный класс с программными продуктами: Компас 3D, AutoCAD.
Самостоятельная работа	Библиотека	

.

Аннотация дисциплины
ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью дисциплины «Ландшафтно-экологические исследования» является подготовка аспирантов для освоения основных разделов ландшафтно-экологических исследований в сельском хозяйстве.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Индекс компе-тенций	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
ПК-7	способностью к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид занятий	Всего	в т.ч. в 3 семестре
1. Аудиторные занятия, часов, все-	24	24
в том числе: 1.1. Лекции	12	12
1.2. Лабораторные работы	12	12
1.3. Практические (семинарские)	–	–
2. Самостоятельная работа, часов,	48	48
в том числе: 2.1. Курсовой проект (КП), курсо-	–	–
2.2. Расчетно-графическое задание	–	–
2.3. Самостоятельное изучение	30	30
2.4. Текущая самоподготовка	6	6
2.5. Подготовка и сдача экзамена	12	12
2.6. Контрольная работа (К)		
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	72	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Перечень изучаемых тем:

Ландшафтная структура и ландшафтно-экологические процессы.
Принципы и методы ландшафтно-экологических исследований
Содержание ландшафтно-экологических исследований.
Агроландшафты и методы их исследования
Ландшафтно-мелиоративное районирование

Приложение 1
к программе дисциплины
«Ландшафтно-экологические исследования»
Изменения приняты на заседании кафедры
Мелиорации земель и экологии,
Протокол №_1__ от «_15__» __09____2015_ года

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий *основной* учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «15» ____09_________2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; ред. А. И. Голованов . - М. : КолосС, 2005. - 216 с. :	52 экз.
2	Голованов, А. И. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1файл). - СПб. : Лань, 2015. - 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60035	ЭБС «Лань»
3	Вольнов, В. В. Ландшафтоведение и агроландшафтные экосистемы / В. В. Вольнов, А. С. Давыдов ; ред. В. В. Вольнов . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. - 210 с.	73 экз.
4	Голованов, А. И. Ландшафтоведение: учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 224 с.	27 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий *дополнительной* учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «_15__» ___09________2015_ года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
4	Винокуров, Ю. И. Ландшафтные индикаторы инженерно- и гидрогеологических условий предалтайских равнин / Ю. И. Винокуров. - Новосибирск : Наука. Сибирское отделение, 1980. - 192 с. - 2.20 р.	1 экз.
5	Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования : учебное пособие для вузов / Л. К. Казаков. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 336 с.	3 экз.

Составитель:
к.г.-м.н., доцент кафедры
инженерных сооружений ____________________________ С.Г. Платонова

Список верен
20.06.2016 ________________________________ ________________ О.В. Чесовских
Должность работника библиотеки подпись И.О.
Фамилия