

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № ЛАДРн. 03-320/х

Декан Агрономического факультета

« 05 » 10 2022 г.

Петров А.Ф.

(фио)

(подпись)

Агрономический факультет
переименован в Институт фундаментальных и
прикладных агробиотехнологий в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. №234-О

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.32 ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет (институт)

Агрономический

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		3
В том числе,				
Контактная работа	42	14		
Занятия лекционного типа	16	6		
Занятия семинарского типа	26	8		
Самостоятельная работа, всего	66	94		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		3

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат (по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 № 736 с изменениями).

Программу разработали:

Доцент кафедры почвоведения, агро-
химии и земледелия, к.б.н, доцент

(должность)



подпись

С.Л. Добрянская

ФИО

Старший преподаватель кафедры
почвоведения, агрохимии и земледелия



Т.М Касливцева

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.32 Ландшафтоведение в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно - коммуникационных технологий	ИОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры.	<p>знать: место ландшафтов в иерархии природных объектов; процессы генезиса, развития, функционирования, устойчивости и деградации ландшафтов; методы исследования ландшафтов; виды миграции химических элементов и соединений в ландшафтах; функции ландшафтов; способы охраны и восстановления ландшафтов;</p> <p>уметь: анализировать информацию о причинах деградации и способах восстановления природных и природно-антропогенных ландшафтов; работать с ландшафтными картами разного масштаба; организовывать мониторинг ландшафтов; собирать и анализировать данные мониторинга; обеспечивать рациональное использование культурных ландшафтов;</p> <p>владеть: навыками работы с картой рельефа местности, навыками выделения на ней форм мезорельефа, отдельных составных частей ландшафта – фаций, подурочищ, урочищ.</p>

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.32 Ландшафтоведение относится к обязательной части, Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: ботаника, почвоведение, физика и является основой для последующего изучения дисциплин: ландшафтное проектирование городских территорий, ландшафтное проектирование парковых терри-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется по каждой форме обучения (таб. 2, 3):

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Таблица2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, зачетных единиц				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 4					
I.	Ландшафт как геосистема					
1.1	Ландшафтоведение как наука. Цели учебной дисциплины	1	-	2	3	ОПК- 1
1.2	Компоненты ландшафта	2	-	4	6	ОПК- 1
1.3	Связи в ландшафтах, как основа его функционирования	1	2	4	7	ОПК- 1
1.4	Организационные уровни геосистем: горизонтальная зональность, вертикальная ярусность, секторность	2,5	5	6	13,5	ОПК- 1
1.5	Динамика ландшафтов	0,5	2	3	5,5	ОПК- 1
1.6	Классификация и характеристика и использование природных ландшафтов	-	4	6	10	ОПК- 1
2	Геохимический ландшафт					
2.1	Геохимия ландшафта: основные понятия	1	2	4	7	ОПК- 1
2.2	Функционирование геохимических ландшафтов	1	2	4	7	ОПК- 1
	Контрольная работа			12	12	
3.	Ландшафт как объект природопользования и природообустройства					
3.1	Природно-антропогенные ландшафты	4	4	6	14	ОПК- 1
3.2	Функциональный анализ ландшафтов	2	4	4	10	ОПК- 1
3.3	Охрана ландшафтов	1	1	2	4	ОПК- 1
	Подготовка к зачёту			9	9	ОПК- 1
	Итого	16	26	66	108	ОПК- 1

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, зачетных единиц				Формируемые компетенции
		Лекции	Практиче- ские занятия	Самостоя- тельная работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 4					
I.	Ландшафт как геосистема					
1.1	Ландшафтоведение как наука. Цели учебной дисциплины	0,2	–	4,0	4,2	ОПК- 1
1.2	Компоненты ландшафта	1,0	–	4,0	5,0	ОПК- 1
1.3	Связи в ландшафтах, как основа его функционирования	0,5	–	2,0	2,5	ОПК- 1
1.4	Организационные уровни геосистем: горизонтальная зональность, вертикальная ярусность, секторность	–	2,0	6,0	8,0	ОПК- 1
1.5	Динамика ландшафтов	0,3	–	4,0	4,3	ОПК- 1
1.6	Классификация и характеристика и использование природных ландшафтов	–	2,0	10,0	12,0	ОПК- 1
2	Геохимический ландшафт					
2.1	Геохимия ландшафта: основные понятия	2,0	–	10,0	12,0	ОПК- 1
2.2	Функционирование геохимических ландшафтов	–	2,0	10,0	12,0	ОПК- 1
	Контрольная работа			18	18	
3.	Ландшафт как объект природопользования и природообустройства					
3.1	Природно-антропогенные ландшафты	2,0	1,0	12,0	15,0	ОПК- 1
3.2	Функциональный анализ ландшафтов	–	0,5	8,0	8,5	ОПК- 1
3.3	Охрана ландшафтов	–	0,5	2,0	2,5	ОПК- 1
	Подготовка к зачёту			4	4	ОПК- 1
	Итого	6	8	94	108	ОПК- 1

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, контрольной работы.

Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Ландшафт как геосистема

Тема 1.1. Ландшафтоведение как наука

Представление о ландшафте, задачи учебной дисциплины в свете профессиональных компетенций. Предпосылки появления ландшафтоведения. Объекты изучения и содержание ландшафтоведения. Взаимосвязь ландшафтоведения с другими науками. История развития и современные проблемы.

Ландшафтная сфера как составная часть эпигеосферы, её отличительные черты. Методы исследований ландшафтов.

Тема 1.2 Компоненты ландшафта

Литогенная основа как компонент ландшафта. Почвообразующие и подстилающие породы. Коры выветривания. Минералогический и химический составы. Рельеф как важное свойство литогенной основы и компонент ландшафта. Природные воды, как компонент ландшафта. Поверхностные и грунтовые воды, растительность и животный мир как компоненты ландшафта. Воздушные массы как компонент ландшафта. Почва «момент» и почва «память».

По данной теме бакалавр должен знать роль каждого компонента в структуре ландшафта.

Тема 1.3. Связи в ландшафтах, как основа его функционирования

Схемы ландшафтного исследования. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира. Роль каждого компонента в структуре ландшафта. Вещественные, энергетические и информационные связи природных компонентов. Прямые и обратные связи, положительные и отрицательные обратные связи.

Тема 1.4 Организационные уровни геосистем

Причины дифференциации земной поверхности, широтная зональность, высотная поясность и секторность как их следствия. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный и соответствующие им географические таксоны. Ландшафт, как узловое звено геосистемной иерархии, его морфологическая структура: фации, подурочища, урочища, местности. Отличительные особенности таксонов одинакового уровня. Моно- и полидоминантные ландшафты.

Высотно-генетическая ярусность в ландшафтах: ландшафты низменных, низинных, возвышенных, предгорных и нагорных равнин.

геополя, экотоны. Отличительные гидротермические особенности склонов разной экспозиции.

Тема 1.5 Динамика ландшафтных геосистем

Динамика функционирования, развития, эволюции, катастроф и восстановительных сукцессий. Антропогенная динамика. Энергетические факторы функционирования. Биогеохимический круговорот. Биопродуктивность ландшафтов. Ритмика природных геосистем. Многолетние циклы, флуктуации. Сукцессия ландшафта. Динамика и устойчивость ландшафта. Деградация ландшафтов и ее виды.

Тема 1.6 Классификация и характеристика природных ландшафтов

Принципы структурно-генетической классификации ландшафтов: на какой основе выделяют отделы, системы, подсистемы, семейства, классы и подклассы, типы, подтипы, роды и виды ландшафтов.

Арктические (полярные), субарктические, бореальные, суббореальные, субтропические и приполярные, бореальные, суббореальные, субтропические, тропические, экваториальные ландшафты: особенности функционирования, устойчивости и использования.

Раздел 2. Геохимический ландшафт

Тема 2.1. Геохимия ландшафта: основные понятия

Химический состав земной коры, кларк, типоморфные и второстепенные элементы; интенсивность и масштаб миграции; факторы и виды миграции химических элементов; геохимические барьеры, их экологическая роль.

Тема 2.2 Функционирование геохимического ландшафта

Геохимический ландшафт, элементарный геохимический ландшафт (ЭГЛ), классификация ЭГЛ по положению в рельефе. Особенности миграции в условиях микро- и мезорельефа; каскадные ландшафтно-геохимические катены и арены; водосборные бассейны.

Раздел 3. Ландшафт как объект природопользования и природообустройства

Тема 3.1 Природно-антропогенный ландшафт

3.1.1. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Классификации природно-антропогенных ландшафтов: а) по характеру и степени нарушенности: природные, культивируемые, застроенные, деградированные, б) по основному виду деятельности в ландшафтах, который вызывает изменения: примитивные (собираТЕЛЬские), лесопользовательские, пирогенные, земледельческие, паст-

бищные, рекреационные, техногенные (промышленные), селитебные и урбо-ландшафты.

3.1.2. Виды и степень антропогенного воздействия на ландшафт. Техногенез, этапы перехода от природного ландшафта к техногенному, техногенная пустыня, признаки деградации природного ландшафта по Яшину И.М.; территории по степени нарушенности ландшафтов в условиях антропогенеза: экологического благополучия, экологического риска, экологического кризиса, экологического бедствия, экологической катастрофы.

3.1.3 Культурные и деградированные ландшафты. Отличительные особенности и принципы создания культурного ландшафта. Принцип природно-антропогенной совместимости.

Эстетика и дизайн ландшафтов. Садово-парковое ландшафтное искусство. Основы систематизации и организации территории ландшафта.

Тема 3.2. Функциональный анализ ландшафтов

Классификация функций ландшафтов. Термины и понятия функционального анализа. Смена функций ландшафтов. Этапы функционального анализа.

Основные положения при проектировании техноприродных систем. Нормы техногенного воздействия на ландшафты.

Отличительные особенности агросистем и их оптимизации.

Тема 3.3. Охрана ландшафтов

Принципы охраны ландшафтов. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов. Виды загрязнения геосистем. Роль рекультивации и мелиорации в создании культурных ландшафтов. Лесная рекультивация.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. (ЭБС «Лань»)

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник для студентов вузов. - 2-е изд., - Москва: Академия, 2013.- 336 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	https://www.mnr.gov.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Ландшафтоведение Методические указания для практических и самостоятельных работ/ Новосиб. гос. аграр. ун-т агрономический факультет: состав: С.Л. Быкова.- Новосибирск, 2015 - 22 с. (ЭБС «НГАУ»)
2. Ландшафтоведение: методические указания для самостоятельной и контрольной работ / сост.: Т.М. Касливцева; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2022 - 24 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	11	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	11	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	11	Mozilla Public License

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	15 слайдов
2.	Презентация	Лекция «Динамика ландшафтных геосистем»	21 слайдов
3.	Презентация	Лекция «Функциональный анализ ландшафтов»	26 слайда
4.	Презентация	Семинар «Создание техноприродных систем (управление качеством окружающей среды)»	20 слайдов
5.	Презентация	Лекция «Охрана ландшафтов»	12 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-116	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук
Д-116	Аудитория для ЛПЗ	Коллекция минералов, лабораторное оборудование: лабораторная посуда, плитка электрическая, весы, вытяжка, набор сит, иономер, фотоэлектроколориметр, сушильные шкафы

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система.

Итоговый контроль освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, твердо знающему основной программный материал; грамотно и по существу, излагающему его; владеющему необходимыми навыками и приемами их выполнения; Допускаются неточности формулировок и терминологий, незначительное нарушение последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части программного материала, как теоретического, так и практического; допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями; не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

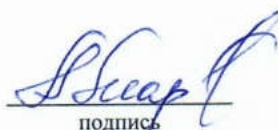
7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» 09 2022 г. №7

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия
протокол от «30» сентября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой почвоведения,
агрохимии и земледелия

(должность)


подпись

Мармулев А.Н.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)


подпись

Пальчикова Е.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «
» _____ 20 г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
«__» _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО