

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

УТВЕРЖДАЮ:

Декан Агрономического факультета

Рег. № 170137n.03-38

« 05 » 10 2022 г.

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

Петров А.Ф.
(ФИО)
(подпись)

ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Шифр и наименование дисциплины

20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Код и наименование направления подготовки

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

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	4/144			3
В том числе,				
Контактная работа	80			
Занятия лекционного типа	34			
Занятия семинарского типа	46			
Самостоятельная работа, всего	64			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э			3

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат (по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 685

Программу разработал(и):

Доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия , к.б.н,
доцент

(должность)


подпись

Добрянская С.И.
ФИО

Ст. преп. кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия


подпись

Касливцева Т.М.

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

Дисциплина Б1.В.05 Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования 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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: место ландшафтов в иерархии природных объектов уметь: обеспечивать рациональное использование природно - антропогенных ландшафтов владеть: основными законами формирования, функционирования и развития ландшафтов знать: развитие, функционирование и деградацию ландшафтов уметь: анализировать информацию о причинах деградации и восстановления природных и природно - техногенных ландшафтов владеть: современными методами диагностики природных ландшафтов
	ИУК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИПК-3.1. Владеет методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния. ИПК-3.2. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий.	знать: особенности трансформации ландшафтов уметь: прогнозировать изменение ландшафтов владеть: методами изучения трансформации ландшафтов знать: способы регулирования природно - антропогенных ландшафтов уметь: работать с основными типами картографических основ разных масштабов и содержания владеть: методикой работ с ландшафтными картами знать: процессы генезиса ландшафтов уметь: прогнозировать изменение свойств и компонентов ландшафта владеть: методологией научных исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования относится части, формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физическая география геоботаника, почвоведение, физика, экология и является основой для

последующего изучения дисциплин: экогеохимия ландшафтов, методы почвенных исследований, рекультивация земель, мелиорация земель.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная):

Таблица 2. Очная форма

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

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов, зачетных единиц				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции, и,	Практические занятия,	Самостоятельная работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 4					
1.	<i>Понятие о ландшафтах</i>					
1.1	Предмет и задачи ландшафтоведения. Современные проблемы ландшафтоведения	2	-	1	3	УК-1, ПК-3
1.2	Модели в ландшафтоведении. Схемы ландшафтного исследования	2	2	1	5	УК-1
2.	<i>Иерархия геосистем и морфологическая структура ландшафтов</i>					
2.1	Организационные уровни геосистем	2	4	2	8	УК-1
2.2	Морфологическая структура ландшафтов	2	6	2	10	УК-1, ПК-3
3.	<i>Компоненты ландшафта</i>					
3.1	Компоненты ландшафта	4	4	2	10	УК-1, ПК-3
4.	<i>Динамика ландшафтных геосистем</i>					
4.1	Динамика ландшафтных геосистем	2	4	3	9	УК-1, ПК-3
5.	<i>Классификация природных ландшафтов</i>					
5.1	Классификация природных ландшафтов	4	6	3	13	УК-1, ПК-3
	Контрольная работа			12	12	УК-1, ПК-3
6.	<i>Ландшафт как объект природопользования и природообустройства</i>					
6.1	Функциональный анализ ландшафтов	2	4	4	10	УК-1, ПК-3
6.2	Создание культурных ландшафтов (геосистем)	4	6	3	13	УК-1, ПК-3

6. 3	Создание техноприродных систем (управление качеством окружающей среды)	6	6	2	8	УК-1, ПК-3
7	Охрана ландшафтов					
7. 1	Охрана ландшафтов	4	4	2	10	УК-1, ПК-3
	Подготовка к экзамену			27	27	УК-1, ПК-3
	Итого	34	46	64	144	

Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Понятие о ландшафтах

Тема 1.1. Предмет и задачи ландшафтоведения. Современные проблемы ландшафтоведения.

Предмет и содержание ландшафтоведения. Объект и предмет дисциплины. Понятие о ландшафтах. Взаимосвязь ландшафтоведения с другими науками. История развития ландшафтоведения как науки. История развития ландшафтоведения. Современные проблемы ландшафтоведения.

По данной теме бакалавр должен знать основные понятия в ландшафтоведении, методы исследований, современные проблемы ландшафтоведения.

Тема 1.2. Модели в ландшафтоведении. 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. Географические и геохимические ландшафты.

По данной теме бакалавр должен знать основные понятия о географической и ландшафтной оболочках Земли.

Раздел 2. Иерархия геосистем и морфологическая структура ландшафтов

Тема 2.1. Организационные уровни геосистем.

Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Элементарные природные геосистемы - фации. Элементарный ареал агроландшафтов. Территориальные сопряжения фаций – подурочища, урочища, местности. Ландшафт – условная единица геосистемной иерархии.

Тема 2.2. Морфологическая структура ландшафтов.

Морфологические единицы ландшафта (доминантные, субдоминантные, редкие). Моно-полидоминантные ландшафты. Латеральные связи геосистем. Ландшафтные катены. Ландшафтно – географические поля.

Раздел 3. Компоненты ландшафта

Тема 3.1. 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.

Раздел 4. Динамика ландшафтных геосистем

Тема 4.1. 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. Деграция ландшафтов и ее виды.

По данной теме бакалавр должен знать основу динамических процессов, протекающих в природных ландшафтах.

Раздел 5. Классификация природных ландшафтов

Тема 5.1. Классификация природных ландшафтов.

Принципы классификации. Полярные и приполярные, бореальные, суббореальные, субтропические, тропические ландшафты.

По данной теме бакалавр должен знать основы классификации природных ландшафтов.

Раздел 6. Ландшафт как объект природопользования и природообустройства

Тема 6.1. Функциональный анализ ландшафтов

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

Тема 6.2. Создание культурных ландшафтов (геосистем)

Природно – ресурсный потенциал ландшафтов. Воздействие человека на ландшафты. Измененные ландшафты. Агроэкосистемы. Экологическая емкость ландшафта. Культурные, деградированные ландшафты. Лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные и др. Отличительные особенности природных экосистем и агроэкосистем. Принцип природно - антропогенной совместимости. Эстетика и дизайн ландшафтов. Садово-парковое ландшафтное искусство. Основы систематизации и организации территории ландшафта.

Тема 6.3. Создание техноприродных систем (управление качеством окружающей среды)

Техногенные воздействия на геосистемы. Основные положения проектирования техноприродных систем. Нормы техногенного воздействия на ландшафты.

По данной теме бакалавр должен знать использование ландшафтов как объект природообустройства.

Раздел 7. Охрана ландшафтов

Тема 7.1. Охрана ландшафтов.

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

По данной теме бакалавр должен уметь прогнозировать последствия деятельности человека при освоении ландшафтов.

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. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

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 3. 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 Методическое пособие для выполнения практических занятий, самостоятельной и контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т агрономический факультет: состав.: Добрянская С.Л.- Новосибирск, 2021.- 31с. (ЭБС «НГАУ»)

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 4. 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.	Броузер Mozilla FireFox	11	Mozilla Public License

Таблица 5. 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 6. 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 экзамена.

Критерии оценки:

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система.

Итоговый контроль освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия вопросов; способность к обобщению. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует недостоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. 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 2022г. №7

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия
протокол от «30» 09 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, утвержден-
ному 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, утвержден-
ному 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