

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий

Кафедра «Почвоведения и агрохимии»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Грубер В.В.

"16" февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

"27" февраля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

ФГОС СПО

по специальности 05.02.01 «Картография»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 г. 10 м.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составитель: Власенко Ольга Анатольевна, к.б.н, доцент
«15» января 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии»

протокол № _5_ «_19_» _января_ 2026 г.

Зав. кафедрой Власенко О.А., к.б.н., доцент

«19» января 2026 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
протокол № 6 «16» 02 2026 г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В. , к.б.н. доцент

«16» 02 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
Власенко О.А., к.б.н. доцент

«16» 02 2026 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	13
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	14
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	14
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	14
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	19
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	22

Аннотация

Дисциплина «Ландшафтоведение» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла дисциплин подготовки выпускников по специальности 05.02.01 «Картография». Дисциплина реализуется в ЦПССЗ кафедрой почвоведения и агрохимии.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: ОК 01; ОК 02.; ОК 04; ОК 07; и профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.3 выпускника.

Изучением курса предусмотрено формирование у студентов знаний о структуре, морфологии, свойствах природных ландшафтов; истории и условиях формирования природно-антропогенных геосистем, а также об оценке состояния и перспектив развития современных ландшафтов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретическое обучение, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме доклада, защиты отчетов по практическим работам и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены теоретическое обучение (44 часа), практические занятия (44 часа), самостоятельная работа (2 часа).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтоведение» включена в ОПОП в общепрофессиональный учебный цикл.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтоведение» являются биология, физика, химия, география, изученные на уровне основного общего образования.

Дисциплина «Ландшафтоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Частная агрохимия», «Региональная агрохимия», «Земледелие и точное земледелие», «Картография». Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Ландшафтоведение», могут быть использованы при прохождении различных видов практик (учебной, производственной).

Программа построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о природных и антропогенных ландшафтах.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель – формирование представления о структуре, морфологии, свойствах природных ландшафтов; истории и условиях формирования природно-антропогенных геосистем, а также об оценке состояния и перспектив развития современных ландшафтов.

Задачи дисциплины является изучение:

1. Компонентов природного ландшафта и их роли в формировании природных комплексов;
2. Морфологической структуры природного ландшафта;
3. Классификации природных ландшафтов и антропогенных ландшафтов по степени нарушенности и направленности хозяйственной деятельности человека;

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уметь: распознавать задачу в профессиональном или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа, основные групп отходов, их источники и масштабы образования.
		Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации знать основные приемы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для

		<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>
ПК 1.1	Анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки.	<p>Знать: состав, структуру, основные этапы развития сфер географической оболочки; основные сведения о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.</p> <p>Уметь: выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки.</p> <p>Практический опыт: построения профиля земной поверхности; определении типов форм рельефа, речных систем и морских берегов.</p>
ПК 1.2	Выполнять физико-географический анализ территории России и мира.	<p>Практический опыт: проведения анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составления географического описания картографируемой территории.</p> <p>Умения: анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт.</p> <p>Знания: физико-географических особенностей крупных регионов мира и России; физико-географического районирования России.</p>
ПК 3.1	Разрабатывать природные и экологические карты.	<p>Практический опыт: составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; создания макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт;</p> <p>Умения: составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты;</p> <p>Знания: определение тематических карт, их классификацию; особенности проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); карты природы, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения</p>

		природных явлений; методику редакционных и авторско-составительских работ при создании карт природы; экологические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения; методику редакционных и авторско-составительских работ при создании экологических карт;
ПК 3.3	Формировать базы пространственных данных.	Практический опыт: применения ГИС при создании тематических карт и атласов;
		Умения: использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира;
		Знания: определение, структуру, составные части и применение географических информационных систем; требования к информационному и программному обеспечению ГИС; методы геоинформационного картографирования; ГИС-технологии создания тематических и специальных карт; методику муниципального ГИС-картографирования;

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 66 час., их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	90	90
Контактная работа	88	88
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	44	44
Практические занятия (ПЗ)	44	44
Самостоятельная работа , в том числе самоподготовка к промежуточному контролю	2	2
Вид контроля:		зачет с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модуль 1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли. Природные компоненты ландшафта.	28	16	12	-
Модульная единица 1.1 Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли	12	8	4	-
Модульная единица 1.2. Понятие о ландшафте. Природные компоненты ландшафта	16	8	8	-
Модуль 2 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли	36	16	20	-
Модульная единица 2.1 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте.	18	8	10	-
Модульная единица 2.2 Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли	18	8	10	-
Модуль 3 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт	24	12	12	-
Модульная единица 3.1 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт	14	8	6	-
Модульная единица 3.2 Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования	12	4	6	2
ИТОГО	90	44	44	2

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли. Природные компоненты ландшафта.

Модульная единица 1.1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли

Понятие о географическом ландшафте, его морфологическая структура и компоненты. Ландшафтоведение - наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих. Основные термины и понятия. Этапы развития отечественной ландшафтной географии. Геокомпонентные подсистемы: геома, биота, биокосная подсистема.

Модульная единица 1.2. Понятие о ландшафте. Природные компоненты ландшафта

Взаимосвязь ландшафтов и их классификация. Тип ландшафтных территориальных структур. Классификации ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и выполняемой социально-экономической функции. Территориальная организованность ландшафта и факторы, ее определяющие. Морфологическая структура ландшафта. Ландшафтные источники и ландшафтные индикаторы ПТК. Типы элементарных ландшафтов по Б.Б. Полынову. Ландшафтные карты, их виды. Ландшафтные источники информации. Картографические и дистанционные методы исследования ландшафтов.

Модуль 2. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли

Модульная единица 2.1. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Виды миграции вещества в ландшафте. Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы ландшафтного энергомассообмена. Механическая миграция, факторы и интенсивность миграции, механические барьеры. Физико-химическая миграция в водной среде (ионная и коллоидная). Кислотно-щелочные и окислительно-восстановительные обстановки в ландшафтах. Геохимические барьеры. Аэрогенная миграция. Образование живого вещества из элементов окружающей среды. Средний химический состав живого вещества. Биогеохимические параметры отдельных организмов. Разложение органических веществ. Биогеохимический круговорот (БИК) Сопоставление биологического круговорота и абиотической миграции. Функции биоты в ландшафтах

Модульная единица 2.2. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли

Лесные ландшафты (влажных тропических лесов, внутропических хвойных, широколиственных и смешанных лесов). Травянистые ландшафты (степей и саванн). Тундровые ландшафты. Ландшафты жарких и холодных пустынь. Геохимические особенности ландшафтов разных природных зон. Цели, принципы и подходы к классификации ландшафтов. Ландшафтное картографирование.

Модуль 3. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт

Модульная единица 3.1. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт

Воздействие человека на ландшафты и закономерности формирования природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов. Специфика структуры, энергетики и функционирования природноантропогенных и антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы, целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. Типы антропогенных ландшафтов

Модульная единица 3.2. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования

Основные направления антропогенизации ландшафтной оболочки. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду. Характеристика городских (селитебных)

ландшафтов. Техногенные изменения в биосфере. Определение фоновых и аномальных концентраций химических элементов в почвах. Современная антропогенная динамика ландшафтов России. Цели и принципы охраны ландшафтов. Мероприятие по охране и восстановлению ландшафтов.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли. Природные компоненты ландшафта.			16
	Модульная единица 1.1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли	Лекция № 1. Предмет, содержание и задачи ландшафтоведения	зачет с оценкой	4
		Лекция № 2. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. Зональность основных компонентов ландшафтов.	зачет с оценкой	4
	Модульная единица 1.2 Понятие о ландшафте. Природные компоненты ландшафта	Лекция № 3. Понятие о ландшафте.	зачет с оценкой	4
		Лекция № 4. Компоненты геосистем.	зачет с оценкой	4
2.	Модуль 2 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли			16
	Модульная единица 2.1 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте.	Лекция № 5. Виды миграции вещества в ландшафте.	зачет с оценкой	4
		Лекция № 6. Геохимические барьеры.	зачет с оценкой	4
	Модульная единица 2.2 Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли	Лекция № 7. Типы природных ландшафтов Земли.	зачет с оценкой	4
		Лекция № 8. Классификация ландшафтов	зачет с оценкой	4
3.	Модуль 3 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт			12
	Модульная единица 3.1 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт	Лекция № 9. Воздействие человека на ландшафты и закономерности формирования природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов.	зачет с оценкой	4
		Лекция № 10. Техногенез, его воздействие на ландшафты	зачет с оценкой	4
	Модульная единица 3.2 Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования	Лекция № 11. Энергетика природно-антропогенного ландшафта, изменчивость, устойчивость и динамика	зачет с оценкой	4

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
4.	ИТОГО		зачет с оценкой	44

4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли. Природные компоненты ландшафта			12
	Модульная единица 1.1. Структура земной оболочки. Региональная и локальная дифференциация ландшафтной сферы Земли	Занятие № 1. Основные понятия ландшафтоведения	защита работы	2
		Занятие № 2. Место ландшафтоведения в формировании экологического мировоззрения	защита работы	2
	Модульная единица 1.2 Понятие о ландшафте. Природные компоненты ландшафта	Занятие № 3. Элементы и компоненты ландшафта.	защита работы	2
		Занятие № 4. Описание литогенной основы ландшафта отдельно взятой области	защита работы	2
		Занятие № 5. Описание почвенного покрова отдельно взятой области	защита работы	2
		Занятие № 6. Ландшафтно-геоморфологический анализ модельного участка.	защита работы	2
2.	Модуль 2 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли			20
	Модульная единица 2.1 Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте.	Занятие № 7. Радиальная дифференциация ландшафтов	защита работы, доклад (презентация)	4
		Занятие № 8. Латеральная дифференциация ландшафтов	защита работы, доклад (презентация)	4
	Модульная единица 2.2 Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли	Занятие № 9. Лесные ландшафты (влажных тропических лесов, внетропических хвойных, широколиственных и смешанных лесов).	защита работы	4
		Занятие № 10. Травянистые ландшафты (степей и саванн).	защита работы	4
		Занятие № 11. Тундровые ландшафты. Ландшафты жарких и холодных пустынь.	защита работы	4

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.	Модуль 3 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт			12
	Модульная единица 3.1 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенизация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт	Занятие № 12. Анализ и описание картосхемы распределения суммы активных температур на формах и элементах рельефа.	защита работы, доклад (презентация)	2
		Занятие № 13. Анализ и описание картосхемы распределения коэффициента увлажнения на формах и элементах рельефа.	защита работы, доклад (презентация)	2
	Модульная единица 3.2 Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования	Занятие № 14. Оценка степени пригодности ландшафтных условий модельного участка для различных видов хозяйственной деятельности.	защита работы	2
		Занятие № 15. Анализ обеспеченности почв микроэлементами на основе ландшафтного анализа	защита работы	2
		Занятие № 16. Агрорландшафтное картографирование. Основные этапы базового крупномасштабного картирования агроландшафтов.	защита работы	4
	ИТОГО		зачет с оценкой	44

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение контрольных заданий

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 3 Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Антропогенезация ландшафтной сферы Земли. Культурный ландшафт			
1	Модульная единица 3.2 Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования	1. Цели и принципы охраны ландшафтов. 2. Мероприятие по охране и восстановлению ландшафтов	2
ВСЕГО			2

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено.	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ТО	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-02, ОК-09	1-2	1-2	-		зачет с оценкой
ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-3.1., ПК-3.3.	3-11	3-16	2		зачет с оценкой

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/> (<https://e.kgau.ru/>)
2. Научная библиотека Красноярский ГАУ - <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
4. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
7. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcx.ru/>
8. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>

Информационно- поисковые системы:

- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

6.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Почвоведения и агрохимии» Специальность 05.02.01 «Картография» Дисциплина «Ландшафтоведение»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
ТО, ПЗ	Ландшафтоведение	Ганжара, Николай Федорович	Москва : Инфра-М	2020	Печ.		+		5	5
ТО, ПЗ	Ландшафтоведение	Голованов, Александр Иванович	М. : КолосС	2005	Печ.		+		20	94
ТО, ПЗ	Ландшафтоведение	Кононцева Е.В.	Лань : электронно-библиотечная система	2015		Электр.	+		20	URL: https://elibrary.ru/book/137610
Дополнительная										
ТО, ПЗ	Использование и охрана ландшафтов	А. А. Иноземцев, Ю. А. Щербаков	М. : Росагропромиздат	1988	Печ		+		5	1
ТО, ПЗ	. Основы антропогенного ландшафтоведения : учебное пособие /	Симонова, Л. А	Лань : электронно-библиотечная система	2003		Электр.	+		20	URL: https://elibrary.ru/book/138559

Директор Научной библиотеки

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Ландшафтоведение» со студентами в течение семестра проводятся теоретическое обучение, практические занятия. Допуск к зачету с оценкой определяется по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине «Ландшафтоведение» в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита практических работ.

Промежуточный контроль по дисциплине Ландшафтоведение проходит в форме зачета с оценкой.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, активность на практических занятиях и т.п.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине, в ЭОК <https://e.kgau.ru/>.

Таблица 10

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Календарный модуль 1				Итого баллов
	баллы по видам работ				
	посещение занятий	активность на занятиях, доклады	Защита практической работы	Итоговое тестирование	
ДМ ₁	6	6	18		30
ДМ ₂	5	5	15		25
ДМ ₃	5	5	15		25
Итого за КМ ₁	16	16	48	20	100

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о

допуске обучаемого к выходному контролю или освобождению от его сдачи. Обучаемый обязан, отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы. Для устранения задолженности необходимо руководствоваться графиком. Ссылка на график ликвидации задолженности при не прохождении промежуточного контроля. http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf. При устранении задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то студент может быть допущен к зачету с оценкой.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, при проведении практических занятий – наглядные материалы: схемы, иллюстрации, таблицы, задачи, тестовые задания, комплекты плакатов, учебные видеофильмы.

Также при проведении практических занятий применяется следующее оборудование.

Таблица 11

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях оснащенных комплектом мультимедийного оборудования (стационарного/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками.
Практические работы	Практические работы проводятся в учебной аудитории 2-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «Д»), имеющей достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенным наборами демонстрационного оборудования и учеб-

	но-наглядными пособиями; имеется выход в общую локальную компьютерную сеть Internet, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы 2-04 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «Д») - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Ландшафтоведение» читается в одном календарном модуле и содержит 3 дидактических раздела (модулей).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Интерактивная лекция предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися.

Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть лекций проводить в форме интерактивной лекции, с использованием презентаций.

Обучающимся необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Основы почвоведения» к ним относятся задания по практическим занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ

Особенности организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через защиты практических работ. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса e.kgau.ru (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=4798>). Форма контроля – контрольная работа. Обучающийся должен готовиться к аудиторным занятиям: проработать

вать лекционный материал, готовить доклады и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к контрольной и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудио-файлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
---------------------	-------

С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме; – в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме увеличенным шрифтом; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
Власенко О.А., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Ландшафтоведение», составленную к.б.н.,
доцентом кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Власенко О.А.

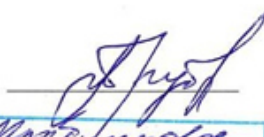
Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» предназначена для подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 – Картография. Программа содержит следующие разделы: аннотацию, место дисциплины в структуре образовательной программы, цели и задачи дисциплины, организационно-методические данные, структуру и содержание дисциплины, взаимосвязь учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков студентов и заявленных компетенций, материально-техническое обеспечение дисциплины и методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа разработана согласно современным требованиям к подготовке специалистов техников-картографов с акцентом на цифровое картографирование. Дисциплинарные модули включают лекции и лабораторные занятия. Содержание модулей позволит студенту освоить данную дисциплину и сформировать у него необходимые общие и профессиональные компетенции.

Сведения, содержащиеся в разделах и модулях рабочей программы, дают полное представление об организации обучения по дисциплине «Ландшафтоведение» и соответствуют предъявляемым требованиям к рабочим программам ФГОС СПО.

Главный научный сотрудник
лаборатории космических систем и технологий
ФИЦ КНЦ СО РАН, д.с.-х.н.




Ю.Н. Трубников
Подпись: Ю.Н. Трубников
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (КНЦ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН)

Трубников Ю.Н.