

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*  
**«Красноярский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института АЭТ

Келер В.В.

«26» сентября 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт агроэкологических технологий

Кафедра почвоведения и агрохимии

Наименование и код ОПОП: 05.02.01 «Картография»

Дисциплина: Ландшафтоведение



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Красноярск 2024

Составитель: к.б.н., доц. Власенко О.А.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_10\_» \_\_\_\_09\_\_\_\_ 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины  
Ландшафтоведение

ФОС обсужден на заседании кафедры почвоведения и агрохимии

протокол № \_1\_ «12» 09 2024 г.

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

«12» 09 2024г.

ФОС принят методической комиссией института Агроэкологических технологий

протокол № \_1\_ «16» 09 2024 г.

Председатель методической комиссии: Волкова А.Г., ст. преподаватель

«16» 09 2024 г.

## Содержание

1	Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2	Нормативные документы.....	4
3	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	5
4	Показатели и критерии оценивания компетенций.....	6
5	Фонд оценочных средств.....	11
5.1	Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	11
5.1.1	Оценочное средство: доклад (презентация). Критерии оценивания.....	11
5.1.2	Оценочное средство (защита отчетов практических работ). Критерии оценивания	12
5.2	Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	13
5.2.1	Зачет с оценкой. Критерии оценивания.....	13
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
6.1	Основная литература.....	17
6.2	Дополнительная литература.....	17
6.3	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	17
6.4	Программное обеспечение.....	18

## 1 Цель и задачи фонда оценочных средств

**Целью** создания ФОС дисциплины «Ландшафтоведение» – освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ландшафтоведения.

Текущий контроль по дисциплине «Ландшафтоведение» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП по специальности 05.02.01 «Картография», определенных в виде общекультурных компетенций обучающихся, определённых в ФГОС СПО по соответствующей специальности;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

**Назначение** фонда оценочных средств:

используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Ландшафтоведение» в установленной учебным планом форме – зачет с оценкой.

## 2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 05.02.01 «Картография», рабочей программы дисциплины «Ландшафтоведение».

### 3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 1.1. Анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 1.2. Выполнять физико-географический анализ территории России и мира.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой

ПК 3.1. Разрабатывать природные и экологические карты.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 3.3. Формировать базы пространственных данных.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой

#### 4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Пороговый уровень	<p><b>ОК-01</b> Сформированные знания профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; умения распознавать и анализировать задачу в профессиональном или социальном контексте, составить план действия, определить необходимые ресурсы, реализовать составленный план с помощью наставника.</p> <p><b>ОК-02</b> В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение, общие, но не структурированные знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК-04</b> Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают элементарными знаниями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию при этом осуществлять поиск, что является основой успешного формирования навыков для решения коммуникативных задач для личностного роста.</p> <p><b>ОК-07</b> Студент знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>

	<p><b>ПК-1.1.</b> В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение демонстрировать навыки построения профиля земной поверхности, выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки; определения типов форм рельефа,</p>
	<p>речных систем и морских берегов, общие, но не структурированные знания о составе, структуре, основных этапах развития сфергеографической оболочки; основных сведениях о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.</p> <p><b>ПК – 1.2.</b> В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт. Общие, но не структурированные знания о физико-географических особенностях крупных регионов мира и России; физико- географического районирования России; о проведении анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составлении географического описания картографируемой территории.</p> <p><b>ПК – 3.1.</b> В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение составлять природные, экологические, социально- экономические и специальные карты; Общие, но не структурированные знания об определении тематических карт, их классификации; особенностях проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); картах природы, их классификации, особенностях картографирования и способах изображения природных явлений; методике 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; составлении тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составлении легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; создании макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт.</p> <p><b>ПК – 3.3.</b> В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира; общие, но не структурированные знания об определении, структуры, составные части и применение географических информационных систем; требованиях к информационному и программному обеспечению ГИС; методах геоинформационного картографирования; ГИС-технологиях создания тематических и специальных карт; методиках муниципального ГИС-картографирования, применении ГИС при создании тематических карт и атласов.</p>
Продвинутый уровень	<p><b>ОК-01</b> Сформированные знания актуального профессионального и социального контекста; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

**ОК-02**

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение, сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

**ОК-4**

Студенты умеют демонстрировать результаты на уровне осознанного потенциала спектр учебного материала и учебными умениями и знают применение по дисциплине. Студенты способны осуществлять поиск информации, обосновывать выбор выполнения профессиональных задач в коммуникативных ситуациях

**ОК-07**

Студент умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом региональной специфики

**ПК-1.1.**

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать навыки построения профиля земной поверхности, выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки; определения типов форм рельефа, речных систем и морских берегов, сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о составе, структуре, основных этапах развития сфергеографической оболочки; основных сведениях о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.

**ПК – 1.2.**

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о физико-географических особенностях крупных регионов мира и России; физико-географического районирования России; о проведении анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составлении географического описания картографируемой территории.

**ПК – 3.1.**

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты; сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об определении тематических карт, их классификации; особенностях проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); картах природы, их классификации, особенностях картографирования и способах изображения природных явлений; методике 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; составлении тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составлении легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; создании макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт.



	<p><b>ПК – 3.3.</b>  В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира; сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об определении, структуры, составные части и применение географических информационных систем; требованиях к информационному и программному обеспечению ГИС; методах геоинформационного картографирования; ГИС-технологиях создания тематических и специальных карт; методиках муниципального ГИС-картографирования, применении ГИС при создании тематических карт и атласов.</p>
<p>Высокий уровень</p>	<p><b>ОК-01</b>  Сформированные знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; разнообразных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>ОК-02</b>  Успешное умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение, сформированные систематические специализированные знания современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК-04</b>  Студенты владеют навыками по использованию коммуникативной информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, правильно выбирать языковые средства в нестандартных коммуникативных ситуациях. Для решения профессионального и личностного развития умеют применять коммуникативные способности в общении. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общекультурных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.</p> <p><b>ОК-07</b>  Студент владеет: средствами и методами повышения безопасности в опасных ЧС мирного и военного времени. Владеет практическими навыками в области сохранения окружающей среды, ресурсосбережения.</p> <p><b>ПК-1.1.</b>  Успешное умение демонстрировать навыки построения профиля земной поверхности, выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки; определения типов форм рельефа, речных систем и морских берегов, сформированные систематические специализированные знания о составе, структуре, основных этапах развития сфергеографической оболочки; основных сведениях о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.</p> <p><b>ПК – 1.2.</b>  Успешное умение анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки</p>

	<p>разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт. сформированные систематические специализированные знания о физико-географических особенностях крупных регионов мира и России; физико-географического районирования России; о проведении анализа взаимосвязей между объектами и</p>
	<p>явлениями по географическим картам; составлении географического описания картографируемой территории.</p> <p><b>ПК – 3.1.</b></p> <p>Успешное умение составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты; сформированные систематические специализированные знания об определении тематических карт, их классификации; особенностях проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); картах природы, их классификации, особенностях картографирования и способах изображения природных явлений; методике 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; составлении тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составлении легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; создании макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт.</p> <p><b>ПК – 3.3.</b></p> <p>Успешное умение использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира; сформированные систематические специализированные знания об определении, структуры, составные части и применение географических информационных систем; требованиях к информационному и программному обеспечению ГИС; методах геоинформационного картографирования; ГИС-технологиях создания тематических и специальных карт; методиках муниципального ГИС-картографирования, применении ГИС при создании тематических карт и атласов.</p>

Таблица 4.2 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

## 5 Фонд оценочных средств.

### 5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающихся. Текущий контроль успеваемости обучающихся включает в себя: выполнение и защита практических работ, доклад (презентация).

#### 5.1.1 Оценочное средство: доклад (презентация). Критерии оценивания

Темы докладов:

1. Связь ландшафтоведения с другими науками.
2. Главные направления и разделы ландшафтоведения
3. Взаимосвязь ландшафтов и их классификация
4. Морфологическая структура ландшафта..
5. Ландшафтные карты, их виды.
6. Ландшафтные источники информации.
7. Картографические и дистанционные методы исследования ландшафтов.
8. Виды миграции вещества в ландшафте
9. Геохимические барьеры
10. Воздействие человека на ландшафты и закономерности формирования природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов
11. Цели и принципы охраны ландшафтов

Критерии оценивания

Количество пунктов отображенных в ответе*	Баллы по модульно-рейтинговой системе	Оценка
5	«3 балла»	Отлично
4	«2 балла»	Хорошо
3	«1 балл»	Удовлетворительно
2	«0 баллов»	Неудовлетворительно

Пункты\*

а) степень изученности вопроса

б) качество презентации

в) анализ современных отечественных источников г)

привлечение современных, зарубежных источников информации

д) изложение собственной точки зрения по состоянию вопроса

Максимальное количество баллов по данной форме контроля за весь семестр –

18 баллов(по одному баллу за модуль).

### **5.1.2 Оценочное средство (защита отчетов практических работ).**

#### **Критерии оценивания.**

*Перечень практических работ:*

Занятие № 1. Основные понятия ландшафтоведения

Занятие № 2. Место ландшафтоведения в формировании экологического мировоззрения

Занятие № 3. Элементы и компоненты ландшафта.

Занятие № 4. Описание литогенной основы ландшафта отдельно взятой области

Занятие № 5. Описание почвенного покрова отдельно взятой области

Занятие № 6. Ландшафтно-геоморфологический анализ модельного участка.

Занятие № 7. Радиальная дифференциация ландшафтов

Занятие № 8. Латеральная дифференциация ландшафтов

Занятие № 9. Лесные ландшафты (влажных тропических лесов, внетропических хвойных, широколиственных и смешанных лесов).

Занятие № 10. Травянистые ландшафты (степей и саванн).

Занятие № 11. Тундровые ландшафты. Ландшафты жарких и холодных пустынь.

Занятие № 12. Анализ и описание картосхемы распределения суммы активных температур на формах и элементах рельефа.

Занятие № 13. Анализ и описание картосхемы распределения коэффициента увлажнения на формах и элементах рельефа.

Занятие № 14. Оценка степени пригодности ландшафтных условий модельного участка для различных видов хозяйственной деятельности.

Занятие № 15. Анализ обеспеченности почв микроэлементами на основе ландшафтного анализа

Занятие № 16. Агроландшафтное картографирование. Основные этапы базового крупномасштабного картирования агроландшафтов.

Процент выполнения формы контроля	Баллы по модульно-рейтинговой системе	Оценка
87 – 100 %	«3 баллов»	отлично
73 - 86 %	«2 балла»	хорошо
60-72 %	«1 балл»	удовлетворительно
менее 60 %	«0 баллов»	неудовлетворительно

Критерии оценивания работы на практических занятиях и защиты отчета:

**Отлично** – качественное оформление результатов практической

работы, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на контрольные вопросы практических работ, регулярная посещаемость занятий.

**Хорошо** – недостаточно полное оформление результатов практической работы, незначительные ошибки, меньшая активность на занятиях с хорошей посещаемостью.

**Удовлетворительно** – недостаточно полное оформление результатов практической работы, незначительные ошибки, знание содержания основных категорий и понятий, недостаточная активность на занятиях, оставляющая желать лучшего посещаемость.

**Неудовлетворительно** – пассивность на занятиях, частая неготовность при ответах на вопросы, плохая посещаемость, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

Максимальное количество баллов по данной форме контроля за весь семестр – 33 балла.

## 5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет с оценкой.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет с оценкой (в виде устного ответа по 2 вопросам).

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 освобождении 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.

### 5.2.1 Зачет с оценкой. Критерии оценивания

Зачет с оценкой состоит из устного ответа на 2 вопроса, которые выбирает преподаватель.

Сдача зачета с оценкой заключается в составлении развёрнутых ответов на

поставленные вопросы. Отвечать следует по сути, то есть не отклоняться от существа вопроса и не перегружать ответ отвлечёнными рассуждениями. Начиная отвечать на вопрос, следует раскрыть значение всех ключевых терминов, то есть всех терминов, которые нужны для понимания вопроса. Ключевые термины находятся в заголовке, их определение не позволит уйти в сторону от заданного вопроса. Например, в ответе на вопрос «Воздействие человека на рельеф, искусственные формы рельефа» следует начать с определения понятия «рельеф, искусственные формы рельефа»; в ответе на вопрос «Виды миграции химических элементов» - с определения понятия «миграция химических элементов». Логическое изложение материала, раскрывающее суть вопроса, говорит о том, что студент действительно понимает, о чём говорит.

### **Вопросы для зачета с оценкой**

1. Сравнительный, исторический и системный подходы в методике изучения ландшафтов.
2. Картографический подходы в методике изучения ландшафтов.
3. Экспедиционный и стационарные методы изучения ландшафтов.
4. Дистанционные методы изучения ландшафтов (аэрофото- и космосъёмка как метод изучения ландшафтов).
5. Педосфера как компонент ландшафта.
6. Схема ландшафтного исследования.
7. Раскройте понятие ландшафт.
8. Вертикальные, горизонтальные, вещественные, энергетические и информационные связи в ландшафтах.
9. Границы ландшафта.
10. Литогенная основа, как компонент ландшафта.
11. Биота, как компонент ландшафта.
12. Атмосфера, как компонент ландшафта.
13. Гидросфера, как компонент ландшафта.
14. Широтная зональность как фактор дифференциации ландшафтов.
15. Азональная геолого-геоморфологическая дифференциация ландшафтной оболочки.
16. Высотная поясность в дифференциации ландшафтов.
17. Высотно-генетическая ярусность ландшафтов.
18. Высотная дифференциация равнинных ландшафтов.
19. Высотная дифференциация горных ландшафтов.
20. Эффект барьерности в горных странах. 21. Экспозиционные и гидротермические различия склонов.
22. Вещественный (литологический состав) как фактор дифференциации ландшафтов.
23. Горизонтальная и вертикальная организация (структура) ландшафтов.
24. Фация как основная составная часть ландшафта.
25. Подурочище и урочище как составные части ландшафта их классификация. 26. Местность как составная часть ландшафта.
27. Понятие о парагенетической ландшафтной геосистеме.
28. Речной бассейн с точки зрения ландшафтоведения (Парагенетическая система бассейнового типа).
29. Ландшафтная катена.
30. Ландшафтные геополя.
31. Ландшафтный экотон.
32. Общесистемные и межсистемные свойства ландшафтов.
33. Понятие о динамике ландшафтов.
34. Динамика функционирования ландшафта.

35. Динамика развития ландшафта.
36. Динамика эволюционирования ландшафта.
37. Динамика восстановительных сукцессий ландшафтов.
38. Основные законы движения вещества и энергии, используемые для описания функционирования ландшафтов.
39. Динамика катастроф и революций.
40. Основные процессы функционирования ландшафтов.
41. Влагооборот, как процесс, функционирования ландшафта.
42. Водный баланс территории, как средство характеристики влагооборота.
43. Задачи и уравнение частных балансов влаги для поверхностных, почвенных, подземных безнапорных и напорных вод.
44. Трансформация солнечной энергии вблизи поверхности земли.
45. Тепловые свойства почвы и теплопередача солнечной энергии внутри почвенного профиля.
46. Геохимический круговорот веществ.
47. Передвижение солей в почвах и в подземных водах.
48. Передвижение азота в почвах и в подземных водах.
49. Закономерности движения воздушных масс.
50. Продуцирование биомассы как основа биологического круговорота веществ (БИК).
51. Почвообразование как процесс функционирования ландшафтов.
53. Факторы устойчивости ландшафтов. Что влияет на устойчивость?
54. Типы устойчивости ландшафтов.
55. От чего зависит устойчивость арктических и тундровых ландшафтов?
56. От чего зависит устойчивость таёжных ландшафтов.
57. От чего зависит устойчивость лесостепных и степных ландшафтов.
58. От чего зависит устойчивость пустынных и экваториальных ландшафтов.
59. Влияние мелиорации на устойчивость ландшафтов.
60. Таёжные, ландшафты: особенности функционирования и использования.
61. Лесостепные ландшафты: особенности функционирования и использования.
62. Степные ландшафты: особенности функционирования и использования.
63. Пустынные ландшафты: особенности функционирования и использования.
64. Субтропические ландшафты: особенности функционирования и использования.
65. Тропические ландшафты: особенности функционирования и использования.
66. Экваториальные ландшафты: особенности функционирования и использования.
67. Охарактеризуйте термины функционального анализа ландшафтов «использование, воздействие, нагрузка, норма нагрузки, ёмкость».
68. Охарактеризуйте термины функционального анализа ландшафтов «охрана ландшафтов, управление ландшафтами».
69. Охарактеризуйте термины функционального анализа ландшафтов «устойчивость ландшафтов, изменения, критическое состояние ландшафта, деградация».
70. Смена функций ландшафтов.
71. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов.
72. Виды и результаты воздействия человека на ландшафты.
73. Классификация природно-антропогенных ландшафтов.
74. Охарактеризуйте лесопользовательские (лесохозяйственные) ландшафты.
75. Охарактеризуйте земледельческие ландшафты.
76. Охарактеризуйте животноводческие ландшафты.
77. Охарактеризуйте городские и селитебные ландшафты.
78. Охарактеризуйте промышленные (горнодобывающие) ландшафты.
79. Природно-хозяйственные системы производящего типа.
80. Охарактеризуйте рекреационные ландшафты.

81. Охарактеризуйте заповедные и пирогенные ландшафты.
82. Антропогенно-техногенные факторы воздействия на ландшафты.
83. Особенности строения старопромышленных ландшафтов 19 века.
84. Организационно-производственная структура промышленного типа.
85. Закономерности трансформации ландшафтов при формировании техногенно-природной хозяйственной системы.
86. Проявление зональности и аazonальности промышленных ландшафтов.
87. Виды динамики в природно-антропогенных ландшафтах.
88. Классификация сукцессий в природно-антропогенных ландшафтах.
89. Эволюция, динамика и антропогенизация ландшафтов.
90. Современная антропогенная динамика сельскохозяйственных ландшафтов.
91. Современная антропогенная динамика селитебных ландшафтов.
92. Современная антропогенная динамика промышленных ландшафтов. 93. Кризисные ситуации в развитии и эволюции природно-антропогенных ландшафтов.
94. Принципы создания культурного ландшафта.
95. Классификация изменённых геосистем с позиций природопользования.
96. Критерии оптимизации культурного ландшафта.
97. Ландшафтное планирование как основа хозяйственной деятельности.
98. Территориальные уровни ландшафтного планирования.
99. Рельеф как фактор планирования и проектирования агроландшафтов.
100. Особенности зелёных насаждений в зоне влияния промышленных предприятий.
101. Методика оценки суммарной продуктивности ландшафта.
102. Требования к функционированию культурного ландшафта.
103. Какие этапы характерны для рационального использования ландшафтов.
104. Принципы рационального природопользования.
105. Тип земель как первичная таксономическая единица при систематизации земельного фонда ландшафта.
106. Ландшафтный подход при организации территории ландшафтов.
107. Оптимизация сельскохозяйственных ландшафтов (агрогеосистем).
108. Экономическая оценка ландшафтов.
109. Восстановление нарушенных ландшафтов.
110. Прогноз неблагоприятных последствий деятельности человека при освоении ландшафтов.
111. Загрязнение воздушной среды ландшафта.
112. Загрязнение ландшафта тяжёлыми металлами.
113. Загрязнение ландшафта нефтепродуктами.
114. Биогеохимические барьеры: функции, последствия разрушения.
115. Почва как биогеохимический барьер.
116. Социально-экономические функции ландшафтов.
117. Цель, задачи и виды мелиорации земель.
118. Как определить потребность территории в мелиорациях.
119. Коэффициент сбалансированности тепловых и водных ресурсов территории.
120. Оптимизация мелиоративных режимов.
121. Особенности мелиорации в полупустынной и пустынной зонах.
122. Особенности мелиорации в сухостепной зоне.
123. Особенности мелиорации в степной зоне.
124. Особенности мелиорации в лесостепной зоне.
125. Особенности мелиорации в таёжной зоне.

## Критерии оценивания



Процент выполнения формы контроля	Баллы по модульно-рейтинговой системе	Оценка
87 – 100 %	«23 балла»	отлично
73 - 86 %	«19 баллов»	хорошо
60-72 %	«14 баллов»	удовлетворительно
менее 60 %	«0 баллов»	Неудовлетворительно

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Ганжара, Николай Федорович. Ландшафтоведение : учебник для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 2020. - 238, [1] с.
2. Голованов, Александр Иванович. Ландшафтоведение : учебник, 2005. - 216 с.
3. Кононцева, Е. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / Е. В. Кононцева ; под общей редакцией Г. Г. Морковкина. — Барнаул : АГАУ, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137610>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Иноземцев А. А. Использование и охрана ландшафтов, 1988. - 159 с.
2. Симонова, Л. А. Основы антропогенного ландшафтоведения : учебное пособие / Л. А. Симонова. — Нижний Новгород : Нижегородский ГАУ, 2003. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138559>

### **6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/> (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=4798>)
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>

#### **6.4 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).

## Экспертное заключение

на Фонд оценочных средств по дисциплине «Ландшафтоведение» по специальности 05.02.01 «Картография» составленный к.б.н., доцентом Белоусовой Е.Н.

В представленном фонде оценочных средств (ФОС) отражены основные оценочные средства на базовые вопросы науки, направленные на формирование компетенций согласно ФГОС СПО. По существующим педагогическим и методическим требованиям студенты должны быть самостоятельными людьми, способными принимать решения в меняющихся условиях жизни. Дисциплина «Ландшафтоведение», является естественнонаучной фундаментальной дисциплиной, а используемые в ФОС оценочные средства необходимы для осуществления контроля учебной деятельности студентов.

В предлагаемых оценочных средствах изложены основные способы оценивания знаний студентов. Цели и задачи согласуются с направлением дисциплины. В работе в достаточном объеме приведены способы оценивания, что послужит повышению эффективности учебного процесса.

Важно отметить, что в ФОС показана необходимость знаний во взаимосвязи данной науки с прикладными вопросами других дисциплин. ФОС отвечает основным требованиям для осуществления контроля учебной деятельности и объективного оценивания их знаний и умений. Считаю, что представленный фонд оценочных средств может быть использован в учебном процессе студентов и он соответствует ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография».

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





Трубников Ю.Н.

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