

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**  
(БИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

**Кафедра «Технологии пищевых производств»**



**«Утверждаю»**

Директор БИТУ (филиал)  
ФГБОУ ВО «МГУТУ  
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»  
Е.В. Кузнецова

«29» июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.03.01 – Ландшафтно-экологическое планирование для  
оптимизации природопользования**

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки Природопользование

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Год набора: 2020

Мелеуз 2023 г.

Рабочая программа дисциплины **«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 N 998 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)**», учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования **«Природопользование»**.

Рабочая программа дисциплины разработана группой в составе: к.б.н., доцент Кузнецова Е.В., к.б.н., доцент Муллагулов Р.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат технических наук, доцент



Е.Е. Пономарев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»  
Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. заведующий кафедрой ТПП,  
доцент, к.б.н.



Л.Ф. Пономарева

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины .....	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий.....	7
5.2. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.....	7
5.3. Разделы (тематические модули) дисциплины и виды занятий.....	7
6. Перечень семинарских, практических и лабораторных занятий .....	8
6.1. План самостоятельной работы студентов (СРС).....	10
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	11
10. Образовательные технологии.....	11
11. Оценочные средства (ОС).....	12
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.....	19
13. Лист регистрации изменений.....	20

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Целями освоения дисциплины являются:

получение теоретических знаний об основных объектах и направлениях ландшафтных исследований; основах комплексного ландшафтного подхода к анализу и оценке региональных и локальных экологических ситуаций, обоснованию проектов использования и охраны природы конкретных территорий; основных принципах ландшафтного планирования, регулирующих отношениях в землепользовании; о закономерностях формирования различных геосистем, принципах анализа материалов ГИС и представлении результатов с помощью визуальных инструментов планировки территории.

### Задачами дисциплины являются:

Объяснить необходимость стратегического ландшафтно-экологического планирования территории для целей рационального землепользования; Научить правильно обрабатывать картографические и литературные материалы с точки зрения оценки параметров значимости и чувствительности территории; Объяснить основные закономерности генезиса геосистем в различных местоположениях; Познакомить с методами прогноза изменения свойств территории на основе оценки величины возможного воздействия; Научить моделировать различные сценарии развития ситуации на природной или частично антропогенно-измененной территории и составлять примерный список компенсационных мероприятий; Познакомить с основными методами оценки параметров геосистем; Научить интерпретировать картографические материалы создавать карты значения и чувствительности геосистем на основе топографической и ландшафтной карт; Познакомить с различными подходами к ландшафтно-экологическому планированию и научить выявлять положительные и отрицательные стороны различных сценариев развития.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Настоящая дисциплина относится к Учебному плану ОП, составленному в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки. Её изучению, в качестве опорных знаний, умений, навыков, предшествует изучение таких дисциплин, как: почвоведение, устойчивое развитие, проектирование, региональное и отраслевое природопользование, прикладная экология. Полученные знания, в дальнейшем, используются как в профессиональной деятельности, так и при освоении таких курсов, как: техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций (в части специфики данной дисциплины, при комплексном освоении, совместно с иными дисциплинами учебного плана ОП, отнесенным к тем же компетенциям):

ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

**Профессиональная задача** по ФГОС которую должен быть готов решать выпускник, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП, в случае моно- освоения компетенции (или, её специализированная часть, в случае комплексного освоения, совместно с иными дисциплинами учебного плана ОП):

- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- Место ландшафтоведения и ландшафтного проектирования в системе географических дисциплин; Основные закономерности генезиса геосистем в различных местоположениях; Методические и методологические основы ландшафтоведения и ландшафтного проектирования.

*Владеть:*

- Понимать и анализировать взаимосвязи природных и антропогенных систем; Выделять проектировочные единицы ландшафтного деления; Моделировать различные сценарии развития ситуации на природной или частично антропогенно-измененной территории и составлять примерный список компенсационных мероприятий; Находить ландшафтно-проектировочные решения и компоновки.

*Уметь:*

- Основными методами оценки параметров геосистем; Навыками работы с ландшафтными и ландшафтно-планировочными картами.

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе бакалавриата – по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиля «Природопользование», следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

<b>Код и описание компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	<p><i>Знает:</i> Методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, расчета плат за пользование природными ресурсами</p> <p><i>Владеет:</i> Методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, основами расчета платежей за пользование природными ресурсами</p> <p><i>Умеет:</i> Подготовить документацию для экологической</p>



## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Изучение данной дисциплины представляет собой образовательный комплекс, который состоит из *трех целевых модулей дисциплины*:

- Модуль 1 («**ЗНАНИЕ**»)
- Модуль 2 («**ВЛАДЕНИЕ**»)
- Модуль 3 («**УМЕНИЕ**»)

При применении формы обучения, отличной от очной, теоретические занятия Модулю 1, применяются в соответствии с учебным планом, по порядку их размещения в данном модуле (см. ниже), опуская первые две, и начиная с 3-й темы; при этом, не задействованные в контактной работе темы – изучаются студентом самостоятельно.

**МОДУЛЬ 1** – формирует дескриптор: «Знание», для реализуемой компетенции - ПК-9

1. Понятие о ландшафтном планировании, его место в управлении природопользованием, цели, задачи и функции.
2. Районирование и классификация ландшафтов. Проблема классификации антропогенных ландшафтов.
3. Методы реализации ландшафтного планирования, сочетание директивных и индикативных элементов.
4. Иерархические уровни ландшафтного планирования и их связь с административным делением территории РФ.
5. Подходы к природопользованию и территориальной организации ландшафтов.
6. Карты и мероприятия ландшафтного планирования.
7. Учет современных физико-географических процессов при планировании территории.
8. Ландшафтно-экологический анализ.

### 5.2. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов (модулей) / тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1.	Техногенные системы и экологический риск, основы пользования и управления водными экосистемами	МОДУЛЬ 1 + МОДУЛЬ 2, не менее 50%

### 5.3. Разделы (тематические модули) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Наименование темы (функционального назначения модуля)	Виды занятий в часах, по ОЗФО					Всего
			Лекции	Практические	Семинарские	Лабораторные	СРС	
1.	МОДУЛЬ 1	Теоретический базис	20				26	46
2.	МОДУЛЬ 2	Научно-тематический методологический базис		22			97	119
3.	МОДУЛЬ 3	Практико-ориентированный базис		10			41	51
		<i>Контроль</i>						36
		<i>ВСЕГО:</i>	20		32		164	252

**Формы учебных занятий с использованием активных  
и интерактивных технологий обучения**

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Возможные образовательные технологии* (по п.10)
1.	МОДУЛЬ 3	<i>Лекция - беседа</i>

\* по выбору ответственного преподавателя

**6. Перечень семинарских, практических и лабораторных занятий**

При применении формы обучения, отличной от очной, тематические контактные занятия по Модулю 2 и Модулю 3, применяются в соответствии с учебным планом, пропорционально по порядку их размещения в конкретном модуле; при этом, модуль 3 включает в себя 25-35% от всех определяемых планом практико-ориентированных занятий. При наличии в учебном плане практических занятий совместно с лабораторными – все лабораторные занятия относятся к Модулю 3.

№ п/п	№ раздела, модуля	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоёмкость (ак.ч)	Оценочные средства	Формируемые дескрипторы компетенций
1)	МОДУЛЬ 2	Знакомство по сайтам Интернет с опытом регионального ландшафтно-экологического анализа и планирования в природоохранной сфере.	1	УО, К	ПК-9
2)		Сбор и обобщение доступной информации о природной среде территории.	1		
3)		Критерии оценки устойчивости почв и ландшафтов.	1		
4)		Классификация и таксономия ландшафтных комплексов.	1		
5)		Региональная система ООПТ – важнейшая составная часть комплексных региональных программ охраны природы.	1		
6)		Определение основных проблем и конфликтов на территории планирования.	1		
7)		Анализ нормативных документов, принятых в региональном планировании и управлении.	1		
8)		Ландшафтное планирование в зарубежных странах.	1		
9)		Вклад ландшафтного планирования в охрану природы и окружающей среды.	1		
10)		Анализ количественных характеристик планирования по картам и графикам.	1		



11)		Сравнение по сходству и различию количественных характеристик районированных территорий.	1		
12)		Методы реализации ландшафтного планирования, сочетание директивных и индикативных элементов.	1		
13)		Анализ степени связности элементов системы ООПТ.	2		
14)		Анализ разнообразия модельных групп биоты с последующим выявлением степени связности основных элементов системы ООПТ.	2		
15)		Ландшафтное планирование как стратегический инструмент прогноза и предотвращения негативных изменений окружающей среды	1		
16)		Современное ландшафтное планирование в России.	1		
17)		Опыт ландшафтного планирования в Германии - как сложившаяся системная модель.	1		
18)		Обоснование выбора территории для организации ООПТ.	1		
19)		Разработка функциональной схемы размещения ООПТ	1		
20)		Оценка репрезентативности, состояния и потенциальных угроз системе особо охраняемых природных территорий России.	1		
21)		Построение графиков количественных характеристик при планировании (районировании) территорий.	1		
22)		Графическое проектирование территории.	1		
23)	МОДУЛЬ 3	Разработка инвентаризационных карт масштаба 1:200 000.	1	УО, К	ПК-9
24)		Состав работ и взаимодействия при составлении ландшафтного плана и реализации его мероприятий.	1		
25)		Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура; проекты благоустройства и планы озеленения территории.	2		
26)		Ландшафтное и территориальное планирование: носители, адресаты и обязанность ландшафтного планирования.	2		

### 6.1. План самостоятельной работы студентов (СРС)

Тема (модуль)	Вид самостоятельной работы	Задание	Количество часов
Модули 1-3	1. Самостоятельное изучение отдельных тем модуля	Подготовка доклада, коллоквиума	164
	2. Подготовка к практическим занятиям	Подготовка доклада, коллоквиума	
	3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельное изучение	Подготовка доклада, коллоквиума	
	4. Подготовка к тестированию по модулю	Подготовка доклада, коллоквиума	
	5. Подготовка к промежуточной аттестации (рубежному контролю) – зачету	Подготовка доклада, коллоквиума	

\* по выбору ответственного преподавателя (но, не более 2-х видов заданий в модуле), исходя из целесообразности

### 7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

не применяются

### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (информационное поле дисциплины – Инфополе)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории вуза, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система вуза (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда вуза должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата данного направления подготовки, включая следующие составляющие:

#### а) основная литература

1. Никифоров Л.Л. Экология : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров. – М.: ИНФРА- М, 2018. – 204 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)
2. Егоренков Л.И. Экологический каркас территории : учеб. пособие / Л.И.Егоренков. – М.: ИНФРА- М , 2018. – 73 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
3. Березина Н.А. Экология растений: учебник / Н.А. Березина, Н.Б. Афанасьева. – 2- е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА- М, 2018. – 408 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).
4. Григорьева И.Ю. Основы природопользования : учеб. пособие / И.Ю.Григорьева. – М.: ИНФРА- М, 2018. – 336 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
5. Экологический каркас территории : учеб. пособие / Л.И. Егоренков. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 73 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=947794>.
6. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>.

#### б) дополнительная литература

1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник /

под ред. А.В. Исачкина. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 522 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=920491>.

**в) программное обеспечение (ПО)**

Microsoft Windows 7

Microsoft Office Standard 2013

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (БДиПС)**

1. Договор с ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» № РТ-023/18 от 30.03.2018г.

2. Договор с ЭБС «Znanium.com» №0373100036518000004 от 26.07.2018г.

3. Договор с ЭБС «Университетская библиотека онлайн» №516-10/18 от 18.10.2018г.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации

Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Проектор; Экран; Ноутбук; Классная доска; Учебно-наглядные пособия.

## **10. Образовательные технологии**

В процессе обучения применяются современные формы интерактивного обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Интерактивное выступление предполагает ведение постоянного диалога с аудиторией:

-задавая вопросы, и получая из аудитории ответы;

-проведение в ходе выступления учебной деловой игры;

-приглашение специалиста для краткого комментария по обсуждаемой проблеме;

-использование наглядных пособий (схем, таблиц, диаграмм, рисунков, видеозаписи и др.)

*Лекция-беседа*, или «диалог с аудиторией», наиболее распространенная и сравнительно простая форма активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Она предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом

особенностей аудитории. Эффективность этого метода в условиях группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается вовлечь в беседу каждого из слушателей. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон. Участие студентов в лекции-беседе можно обеспечить различными приемами: вопросы к аудитории, которые могут быть как элементарные, с целью сосредоточить внимание слушателей, так и проблемные.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ОС) БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА**

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов
Экзамен	60 и более

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты текущих контрольных работ, тестов, устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рубежный рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на экзамене (зачете).

Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

Текущий аудиторный контроль по дисциплине в течение семестра:

один ответ в устном опросе – до 2 рейтинговых баллов;

Доклады в устной форме – один доклад 7 баллов;

Посещаемость лекций – по 5 баллов за 1 лекцию.

Посещение студентом одного практического занятия оценивается преподавателем в 1,0 рейтинговый балл.

Активность на занятии - не более 5 баллов за 1 занятие.

Экзамен:

30 баллов – оценка;

Ниже 10 баллов – не зачтено.

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее:

по дисциплине, завершающейся экзаменом - 30 рейтинговых баллов.

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине, проходят процедуру добора баллов:

– устный опрос по 2 вопроса по каждой изученной теме (2 балла за каждый правильный ответ);

- наличие конспекта лекций (8 баллов).

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов)

составляет: 70 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся экзаменом.

Студент, по желанию, может сдать экзамен в формате «автомат», если его рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее – 70 рейтинговых баллов с выставлением оценки «зачтено»

Рейтинговая оценка по дисциплине и соответствующая аттестационная оценка по шкале «зачтено», при использовании формата «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и зачетно - экзаменационную ведомость только в день проведения экзамена или зачета согласно расписанию группы, в которой обучается студент.

Для приведения рейтинговой оценки к аттестационной (пятибалльный формат) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинг студента по дисциплине (включая премиальные баллы)
«отлично»	90- 100 баллов
«хорошо»	70 - 89 баллов
«удовлетворительно»	60 - 69 баллов
«неудовлетворительно»	менее 60 баллов

Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно - экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «не удовлетворительно».

Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций, в процессе освоения ОП (по п.5)
ПК-9	ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и	<i>Знание:</i> Методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровья населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, расчета плат за пользование природными ресурсами	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции

здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	<p><i>Владение:</i> Методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, основами расчета платежей за пользование природными ресурсами</p>	Этап формирования системы навыков, составляющих профессиональную базис компетенции
	<p><i>Умение:</i> Подготовить документацию для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, обоснования платы за пользование природными ресурсами</p>	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций

### Оценочные средства текущей успеваемости

В качестве оценочных средств для текущего контроля используются вопросы для устного опроса и коллоквиума

1. Природа как неотъемлемое условие жизнедеятельности человека.
2. Критерии оценки устойчивости почв и ландшафтов.
3. Классификация и таксономия ландшафтных комплексов.
4. Опыты классификации и картографирования ландшафтов.
5. Проблемы ландшафтно-экологических классификаций.
6. Ландшафтное планирование как инциатор и двигатель устойчивого развития регионов.
7. Ландшафтное планирование как эффективный инструмент вовлечения местного населения в активную хозяйственную деятельность.
8. Концепция развития ландшафтного планирования.
9. Стратегические цели Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
10. Формы планирования природоохранной деятельности.
11. Главная (стратегическая) цель территориального планирования.

12. Территориальное планирование в контексте геоэкологических проблем.
13. Система карт российских ландшафтных планов.
14. Опыт разработки карт конфликтных геоэкологических ситуаций в работах по ландшафтному планированию.
15. Создание репрезентативной системы особо охраняемых природных территорий – как одно из важнейших направлений оптимизации природной среды.
16. Основные технологические подходы для создания систем особо охраняемых природных территорий.
17. Проблемы формирования эффективной системы ООПТ.
18. Принципы и критерии отбора территорий для организации ООПТ.
19. Практика территориального планирования в зарубежных странах: Азия.
20. Практика территориального планирования в зарубежных странах: Африка.
21. Состав документации ландшафтного планирования в охрану окружающей природной среды.
22. Сравнительная характеристика ландшафтного и территориального планирования: носители, адресаты и обязанности при проведении мероприятий планирования в природопользовании.
23. Состав и иерархия мероприятий при разработке ландшафтного плана.
24. Современное ландшафтное планирование в Европейских странах.
25. Типы ландшафтных территориальных структур.
26. Региональный анализ ландшафтно-экологической структуры (ландшафтное районирование).
27. Концепция развития ландшафтного планирования.
28. Формы планирования природоохранной деятельности.
29. Нормы проектирования озеленения территорий.
30. Мероприятия для стабилизации экологической обстановки на природных ландшафтах.
31. Функциональные типы ООПТ.
32. Геоэкологическое обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий. Вариантность (альтернативность) экологического проектирования.

### **Примерный перечень тем докладов**

1. Устойчивость ландшафтов.
2. Типы ландшафтных территориальных структур.
3. Ландшафтное планирование как инициатор и двигатель устойчивого развития регионов.
4. Территориальное планирование в контексте геоэкологических проблем.
5. Состав, содержание, оформление карт ландшафтного планирования.
6. Пути сохранения ландшафтного разнообразия и оптимизации системы особо охраняемых природных территорий.
7. Принципы и критерии отбора территорий для организации ООПТ.
8. Техничко-экономическое обоснование использования методов ландшафтного планирования в агропромышленном комплексе.
9. Практика современного ландшафтного планирования в европейских странах.
10. Вариантность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования.
11. Естественно-научные основы мероприятий по экологическому планированию территорий.
12. Геоэкологическое обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.

### Примерный перечень тестов

Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход)

1. Ландшафтно-экологическое планирование Великобритании.
2. Ландшафтно-экологическое планирование Франции.
3. Ландшафтно-экологическое планирование Испании.
4. Ландшафтно-экологическое планирование Нидерландов.

Всего: 4 вопроса. Необходимо отметить номера ответов, раскрывающих суть поставленных вопросов, либо вписать недостающие определения.

Пример: 1 Задание: Самым известным докладом Римскому клубу считается доклад под названием: - «Стратегия выживания» - «Пределы роста» - «Цели для человечества» - «За пределами века расточительства» - «Энергия: обратный счет» - «Третий мир: три четверти мира» - «Будущее мировой экономики»

2 Задание: Установите правильные соответствия между названиями специализированных учреждений Организации Объединенных Наций и содержанием их деятельности: - ЮНЕП - ВМО - ЮНИДО - ВОЗ - ЮНЕСКО - ФАО. А. Всемирная метеорологическая организация. Б. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. В. Программа ООН по координации природоохранной деятельности и распространению экологических знаний. Г. Учреждение ООН по вопросам образования, науки и культуры. Д. Учреждение ООН по промышленному развитию. Е. Учреждение ООН по вопросам здравоохранения.

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

1. Актуальность проблемы охраны природы и создания ООПТ.
2. Усиление экологического аспекта в региональной политике и планировании.
3. Фундаментальные задачи политики и управления в большинстве развитых государств.
4. Ландшафты, их структура, состояние и факторы формирования.
5. Критерии оценки устойчивости почв и ландшафтов.
6. Факторы дифференциации, интеграции и развития ландшафтов.
7. Ландшафтно-экологическая структура.
8. Классификация и таксономия ландшафтных комплексов.
9. Опыты классификации и картографирования ландшафтов.
10. Проблемы ландшафтно-экологических классификаций.
11. Региональный анализ ландшафтно-экологической структуры (ландшафтное районирование).
12. Антропогенные ландшафты и геотехнические системы в ландшафтно-экологической структуре.
13. Значение ландшафтного планирования в экологической оценке последствий отраслевых планирований.
14. Вклад ландшафтного планирования в координацию всех форм природопользования.
15. Причины, вызывающие необходимость проведения ландшафтного планирования.
16. Принципы ландшафтного планирования.
17. Этапы и шаги ландшафтного планирования.
18. Концепция развития ландшафтного планирования.
19. Формы планирования природоохранной деятельности.
20. Главная (стратегическая) цель территориального планирования.



21. Цели и задачи территориального планирования.
22. Мероприятия для охраны воздушного бассейна от негативного воздействия загрязняющих веществ на территории.
23. Мероприятия при реализации архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих снижению негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.
24. Мероприятия при реализации планировочных мероприятий, способствующих снижению негативного воздействия транспорта на окружающую среду.
25. Нормы проектирования озеленения территорий.
26. Мероприятия для стабилизации экологической обстановки на природных ландшафтах.
27. Мероприятия для стабилизации экологической обстановки рационального использования природных ресурсов ландшафтов.
28. Мероприятия для стабилизации экологической обстановки охраны земель природных ландшафтов.
29. Мероприятия для стабилизации экологической обстановки и упорядочения деятельности по обращению с отходами производства и потребления на территории района.
30. Мероприятия для сохранения и увеличения биологического разнообразия на территории отдельного муниципального района.
31. Роль карт и графиков в планировании.
32. Содержание информационной базы по созданию системы карт ландшафтного планирования.
33. Картографическое отображение геоэкологических проблем.
34. Конфликты природопользования и необходимость их отображения в системе карт ландшафтного планирования.
35. Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как основа территориальной охраны природы.
36. Функциональные типы ООПТ.
37. Создание репрезентативной системы особо охраняемых природных территорий – одно из важнейших направлений оптимизации природной среды.
38. Основные технологические подходы для создания систем особо охраняемых природных территорий.
39. Проблемы формирования эффективной системы ООПТ.
40. Подготовка материалов, обосновывающих создание ООПТ.
41. Общий методический подход к определению границ ООПТ.
42. Общий методический подход к функциональному зонированию территории.
43. Организация ландшафтного планирования территорий.
44. Задачи и методы регионального ландшафтного планирования.
45. Вклад ландшафтного планирования в охрану природы и окружающей среды.
46. Правовые основы ландшафтного планирования.
47. Практика территориального ландшафтного планирования, новые тенденции и потребности.
48. Ландшафтное планирование в европейском контексте.
49. Система экологического просвещения и воспитания при организации ландшафтного планирования.
50. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве. Роль ландшафтного планирования в решении этих проблем.
51. Специфика распространения и негативного проявления техногенных загрязнений в различных типах агроландшафтов.
52. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства и их экологическая оценка. Ландшафтное планирование сельскохозяйственных угодий.

53. Ландшафтное планирование и обеспечение рационального гидрорежима.
54. Экологизация агропространств, как неотъемлемое условие регионального ландшафтного планирования.
55. Принципы определения критериев состояния ландшафтов агротерриторий.
56. Особенности функционирования агроэкосистем в современных условиях техногенеза.
57. Применение методов ландшафтного планирования, как необходимое условие градостроительного проектирования сельских поселений.
58. Применение методов ландшафтного планирования при управлении природными ресурсами территорий.
59. Применение методов ландшафтного планирования в условиях сложного рельефа местности.
60. Основные виды агроэкосистем в условиях современного ландшафтного планирования
61. Принципы определения критериев состояния ландшафтов территорий.
62. Адаптивный потенциал и условия самоорганизации и самореализации природной среды.
63. Экологизация агропространств - как неотъемлемое условие ландшафтного планирования»
64. Факторы среды и общие закономерности их влияния на жизнедеятельность человека. Классификация типов загрязнений.
65. Основные типы антропогенного воздействия на природные экосистемы.
66. Природный территориальный комплекс.
67. Эпигеосфера. Структура и свойства геосистем.
68. Генезис ландшафта и его виды.
69. Концепция системы методов экологической оценки отношений объекта с окружающей природной средой.
70. Методологические основы ландшафтно-экологического планирования и проектирования.
71. История становления ландшафтно-экологического проектирования. Развитие направления в России и за рубежом.
72. Роль ландшафтно-экологического проектирования в решении проблем устойчивого развития государств и сохранении биологического и ландшафтного разнообразия Земли.
73. Концепция геотехнической системы. Геотехническая система как объект природно-экологической оптимизации.
74. Цели и задачи геоэкологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности. Основные проектные государственные учреждения.
75. Научно-методические принципы экологического обоснования региональных и отраслевых плановых и проектных материалов.
76. Геоэкологические принципы проектирования природно-технических систем. Учет проблемных ситуаций. Принцип комплексности.
77. Учет исторической окультуренности при районировании территорий.
78. Информационная база экологического обоснования проектирования и технико-экономического обоснования.
79. Содержание обосновывающей эколого-природопользовательской документации на прединвестиционном этапе ландшафтного планирования.
80. Отраслевые схемы развития и задачи их геоэкологического обоснования.
81. Инженерно-экологические и географические изыскания на различных стадиях проектирования: цели, задачи, этапы, структура, требования.
82. Ландшафтно-экологическое картирование при характеристике современного экологического состояния территории.

83. Использование специальных эколого-географических карт при оценке карт расселенческой, промышленной, сельскохозяйственной и иной освоенности территории.
84. Абсолютные и относительные нормы состояния ландшафтов.
85. Обоснование показателей и признаков состояния отдельных компонентов ПТК.
86. Проблемы измерения и нахождения интегральных показателей пространственно-временного состояния ПТК.
87. Оценка последствий для ПТК создания инженерных, технических и других сооружений, размещения производств, новых технологий и техники.
88. Факторы риска природно-техногенных ландшафтов для окружающей среды и здоровья человека.
89. Контрольные списки, матричный метод и модели при планировании природопользования: матрица Леопольда, совмещения карт, имитационное моделирование.
90. Система оценочных показателей в анализе районированного природопользования.

## **12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями**

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

### 13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения