

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

**декан факультета экологии и
ландшафтной архитектуры,
д.с.-х.н., профессор
Есаулко А.Н. _____
«11» мая 2022г.**

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.03 ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ
ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Код и наименование направления подготовки/специальности

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» является:

- формирование у студентов знаний в области эффективного использования ограниченных территориальных ресурсов. Ландшафтно-экологическое планирование сосредоточивает свои усилия на выявлении и оценке функций и свойств ландшафта, а также на разработке предложений по оптимизации природопользования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.3 Умеет анализировать рекомендуемые информационно-техническими справочниками наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	Знания: порядка проведения экологической экспертизы проектной документации
		Умения: -определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; - планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; - искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
		Навыки и/или трудовые действия: анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
ПК-2 Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях	ПК-2.1 Умеет проработывать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	Знания: нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; конструкторской и технологической документации на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов
		Умения: производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции

		Навыки и/или трудовые действия: проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 6 семестре;
- для студентов заочной формы обучения на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин :

- ГИС в экологии и природопользовании
- Основы природопользования
- Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий
- Техногенные системы и экологические риски
- Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
- Основы научных исследований в экологии и природопользовании

Освоение дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
- Экологическая безопасность
- Охрана окружающей среды
- Промышленная экология
- Инженерная защита окружающей среды
- Комплексная экологическая оценка территории
- Комплексная экологическая оценка предприятия
- Экологическая экспертиза
- Экологическая экспертиза предприятий
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Ознакомительная практика
- Технологическая (проектно-технологическая) практика
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 180 час.(5 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Контактная работа с препода- вателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лек- ции	практиче- ские занятия	лабора- торные занятия			
6	180/5	28	-	44	72	36	Экзамен Курсовая ра- бота
В т.ч. часов: <i>в интерактивной форме</i>		6	-	8	-	-	-
<i>практической под- готовки</i>		28	-	44	72	-	-

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Диффе- ренциро- ванный зачет	Консуль- тации пе- ред экза- меном	Экзамен
6	180/5	2	-	-	-	2	0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е.	Контактная работа с препода- вателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лек- ции	практиче- ские занятия	лабора- торные занятия			
4	180/5	6	-	14	153	9	Экзамен Курсовая ра- бота
В т.ч. часов: <i>в интерактивной форме</i>		2	-	4	-	-	-
<i>практической под- готовки</i>		6	-	12	153	-	-

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Кон- троль ная рабо- та	Курсовая работа	Курсо- вой проект	Зачет	Диффе- ренциро- ванный зачет	Консуль- тации перед эк- заменом	Экзамен
4	180/5	-	2	-	-	-	2	0,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования. Порядок проведения экологической экспертизы проектная документация.	14	2	-	4	8	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач, защита реферата	Устный опрос, практико-ориентированные задачи, реферат	ПК-1.3 ПК-2.1
2	Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход) Проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств	16	4	-	4	8	индивидуальный ответ, работа в малых группах	собеседование, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
Контрольная точка № 1 по темам 1-2		8	-	-	2	6	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК-1.3 ПК-2.1
3	Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях.	16	2	-	6	8	тестирование, выполнение практико-ориентированных задач	тесты, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
4	Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России. Проработать конструкторскую и технологическую документацию	14	4	-	4	6	индивидуальный ответ, работа в малых группах	собеседование, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
5	Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	16	4	-	6	6	Устный опрос, защита реферата	Устный опрос, реферат	ПК-1.3 ПК-2.1
Контрольная точка № 2 по темам 3-5		8	-	-	2	6	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК-1.3 ПК-2.1
6	Осуществление ландшафтно-планировочных работ, планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия	14	4	-	4	6	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач	Устный опрос, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
7	Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования, продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	16	4	-	6	6	тестирование, выполнение практико-ориентированных задач	тесты, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
8	Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, оценка технической подготовки производства к выпуску новой продукции	14	4	-	4	6	тестирование, выполнение практико-ориентированных задач	тесты, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
Контрольная точка № 3 по темам 6-8		8	-	-	2	6	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК-1.3 ПК-2.1
	Практическая подготовка	-	-	-	-	-			

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	36	Экзамен Курсовая работа	ПК-1.3 ПК-2.1	
	Итого	180	28	-	44	108		ПК-1.3 ПК-2.1	

**** Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС**

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
1	Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования. Порядок проведения экологической экспертизы проектная документация.	24	2	-	4	18	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач, защита реферата	Устный опрос, практико-ориентированные задачи, реферат	ПК-1.3 ПК-2.1
2	Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход) Проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств	24	2	-	4	18	индивидуальный ответ, работа в малых группах	собеседование, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3 ПК-2.1
Контрольная точка № 1 по темам 1-2		6	-	-	-	6	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК-1.3 ПК-2.1

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
3	Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях.	24	2	-	4	18	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач	Устный опрос, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3
4	Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России. Проработать конструкторскую и технологическую документацию	17	-	-	-	17	тестирование, выполнение практико-ориентированных задач	тесты, практико-ориентированные задачи	ПК-2.1
5	Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	16	-	-	-	16	тестирование, выполнение практико-ориентированных задач	тесты, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3
Контрольная точка № 2 по темам 3-5		6	-	-	-	6	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК-1.3 ПК-2.1
6	Осуществление ландшафтно-планировочных работ, планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия	16	-	-	-	16	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач	Устный опрос, практико-ориентированные задачи	ПК-1.3
7	Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования, продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	16	-	-	-	16	Устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач	Устный опрос, практико-ориентированные задачи	ПК-2.1

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
8	Общие закономерности орга- низации ландшафтно- экологического планирования для оптимизации природополь- зования, оценка технической подготовки производства к вы- пуску новой продукции	16	-	-	-	16	тестиро- вание, выполне- ние прак- тико- ориенти- рованных задач	тесты, практико- ориенти- рованные задачи	ПК- 1.3
Контрольная точка № 3 по темам 6-8		6	-	-	-	6	Кон- трольная работа	Кон- трольная работа	ПК- 1.3 ПК- 2.1
	Промежуточная аттестация	9	-	-	-	9	Экзамен	Перечень вопросов к экза- мену	ПК- 1.3 ПК- 2.1
	Итого	180	6	-	14	153			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования. Порядок проведения экологической экспертизы проектная документация.	Содержание и задачи ландшафтно-экологического планирования. Роль ландшафтно-экологического планирования в науке и практике. Виды планов и уровни планирования. Примеры практического применения принципов ландшафтно-экологического планирования. Инвентаризация ценностей природы и ландшафта. Основа принятия решений в территориальном планировании. Вклад ландшафтно-экологического планирования в экологически ориентированное сельское, лесное и водное хозяйство.	2/-/2	2/2/2	-
Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход) Проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств (Лекция-конференция)	Охрана окружающей среды и природы в Европейском Союзе. Ландшафтно-экологическое планирование в отдельных странах Европейского союза: Великобритании, Франции, Испании, Нидерландов. Особенности, отличительные качества регионального планирования, основные тенденции развития ландшафтно-экологического планирования в ЕС. Сложности и противоречия в современной европейской практике территориального планирования.	4/0/4	2/0/2	-

<p>Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях.</p>	<p>Современная нормативно-правовая база регулирующая вопросы применения принципов ландшафтно-экологического планирования. Особенности российского и европейского законодательства. Основные тенденции развития законодательной базы ландшафтно-экологического планирования в Западной Европе, США и России. Основные сложности и проблемы на пути юридической оптимизации процесса ландшафтно-экологического планирования.</p>	<p>2/2/2</p>	<p>2/0/2</p>	<p>-</p>
<p>Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России. Проработать конструкторскую и технологическую документацию <i>(Лекция-вдвоем (бинарная))</i></p>	<p>Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации. Перспективная система ландшафтно-экологического планирования (основные черты). Задачи по формированию системы ландшафтно-экологического планирования в России. Основные ограничители развития ландшафтно-экологического планирования на федеральном и региональном уровнях. Преимущество ландшафтно-экологического планирования при сравнении с традиционными методами территориального планирования в России.</p>	<p>4/0/4</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях</p>	<p>Выбор модельных участков. Пространственные уровни и этапы ландшафтно-экологического планирования. Ландшафтная программа, рамочный ландшафтный план, региональный ландшафтный план. Крупномасштабное зонирование при выполнении ландшафтной программы. Проведение инвентаризационного и оценочного этапа при выполнении рамочного ландшафтного плана.</p>	<p>4/0/4</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>Осуществление ландшафтно-планировочных работ, планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия</p>	<p>Разработка документации по ландшафтно-экологическому планированию. Источники информации при осуществлении ландшафтно-экологического планирования. Структура организации ландшафтно-экологического планирования. Ответственные и заинтересованные лица при проведении ландшафтно-экологического планирования. Участие неправительственных организаций и местной общественности. Система экологического просвещения и воспитания. Мониторинг исполнения. Обратная связь при ландшафтно-экологическом планировании.</p>	<p>4/2/4</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования, продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов</p>	<p>Общие положения - применение ландшафтно-экологического планирования при землеустройстве, управлению водными ресурсами, градостроительному проектированию, сохранении биологического разнообразия и местообитания. Составление оценочных и прогнозных карт. Применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.</p>	<p>4/2/4</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Итого</p>		<p>28/6/28</p>	<p>6/2/6</p>	<p>-</p>

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования. Порядок проведения экологической экспертизы проектная документация.	Практическое применение принципов ландшафтно-экологического планирования.	-	4/2/4	-	4/2/4	-	-
Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход) Проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств	Особенности ландшафтно-экологического планирования в европейских странах.		4/2/4		4/2/4		
Контрольная точка № 1 по темам 1-2			2/0/2		4/0/4		
Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях.	Законодательная база ландшафтно-экологического планирования в России и за рубежом. (Семинар-дискуссия)		6/0/6		-		
Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России. Проработать конструкторскую и технологическую документацию	Особенности в системе ландшафтно-экологического планирования России.		4/0/4		-		

Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	Составление ландшафтно-экологической программы на примере Ставропольского края. <i>(Круглый стол)</i>		6/2/6		-		
Контрольная точка № 2 по темам 3-5			2/0/2		-		
Осуществление ландшафтно-планировочных работ, планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия	Составление рамочного плана на примере муниципальных районов Ставропольского края.		4/2/4		-		
Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования, продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	Составление оценочных карт в программе MapInfo Professional. <i>(Семинар-дискуссия)</i>		6/0/6		-		
Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, оценка технической подготовки производства к выпуску новой продукции	Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования <i>(Семинар-дискуссия)</i>		4/0/4		-		
Контрольная точка № 3 по темам 6-8			-		-		
Итого			44/8/44		14/4/12		

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля, самостоятельное решение задач	36	-	78	-		
Подготовка реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	36	-	75	-		
Подготовка курсовой работы:	-	-	-	-		
обзор литературы	-	9	-	3		
подбор информации	-	9	-	2		
обработка и анализ информации	-	9	-	2		
обобщение результатов исследования	-	9	-	2		
ИТОГО	72	36	153	9		

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» размещено в электронной информационно-образовательной среде университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования».
4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы.
5. Методические указания для выполнения лабораторных и практических работ
6. Методические указания по проведению активных и интерактивных форм занятий.
7. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить темы дисциплины по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)

1	Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
2	Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход)	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
3	Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
4	Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
5	Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
6	Осуществление ландшафтно-планировочных работ	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
7	Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2
8	Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7	1,2

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования».

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.3 Умеет анализировать рекомендуемые информационно-техническими справочниками наилучшие доступные технологии в сфере	ГИС в экологии и природопользовании				+				
	Основы природопользования				+				
	Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий				+				
	Техногенные системы и экологические риски					+	+		
	Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования						+		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	Экологическая экспертиза								+
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды						+		
	Основы инженерно-экологических изысканий							+	+
	Основы экологического проектирования							+	
	Промышленная экология							+	+
	Инженерная защита окружающей среды							+	+
	Комплексная экологическая оценка территории				+	+			
	Комплексная экологическая оценка предприятия				+	+			
	Ознакомительная практика		+						
	Технологическая (проектно-технологическая) практика				+		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								+
	ПК-2.1 Умеет прорабатывать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды					+		
Основы научных исследований в экологии и природопользовании							+		
Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования							+		
Экологическая экспертиза									+
Оценка воздействия на окружающую среду								+	
Ознакомительная практика			+						
Технологическая (проектно-технологическая) практика					+		+		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									+
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								+	

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
ПК-1.3 Умеет анализировать рекомендуемые информационно-	ГИС в экологии и природопользовании		+			
	Основы природопользования		+			
	Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий		+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
техническими справочниками наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	Техногенные системы и экологические риски			+		
	Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования				+	
	Экологическая экспертиза				+	
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды			+		
	Основы инженерно-экологических изысканий				+	
	Основы экологического проектирования				+	
	Промышленная экология				+	
	Инженерная защита окружающей среды				+	
	Комплексная экологическая оценка территории		+			
	Комплексная экологическая оценка предприятия		+			
	Ознакомительная практика	+				
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+
	ПК-2.1 Умеет прорабатывать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды			+	
Основы научных исследований в экологии и природопользовании				+		
Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования					+	
Экологическая экспертиза					+	
Оценка воздействия на окружающую среду					+	
Ознакомительная практика		+				
Технологическая (проектно-технологическая) практика			+	+		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						+
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обу-

чающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования**» проводится в виде экзамена и курсовой работы.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1. Контрольная точка №1	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	Практико-ориентированные задачи	10
2. Контрольная точка №2	Практико-ориентированные задачи	10
	Контрольная работа	15
	Реферат	5
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Для студентов **заочной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1. Контрольная точка №1	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	Практико-ориентированные задачи	10
2. Контрольная точка №2	Практико-ориентированные задачи	10
	Контрольная работа	15
	Реферат	5
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной, заочной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных, лабораторно-практических занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
3. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка рефератов (докладов). Далее проводится обучение при решении ситуационных задач (практических задач), позволяющее оценить не только знания, но и умения, и опыт применения их студентами при решении задач. На заключительном этапе проводится контрольная точка проверки знаний, умений и навыков по изученным темам.

Вопросы и задания к зачету разноуровневые, т.е. предполагают проверку знаний, умений и навыков по дисциплине.

Знания по осваиваемым компетенциям формируются **на лекционных занятиях** при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки:

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-2 бала – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий в рабочей тетради по дисциплине:

0,8 балла – за оцененное на «отлично» выполнение заданий рабочей тетради по каждой из 18 тем практических занятий (max – 14,4 баллов).

0,6 балла – за активное участие в деловой игре (max – 14,4 баллов).

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля:

Коллоквиум. За ответ выставляются следующие баллы:

15 баллов – при полном соответствии всем критериям, полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей биосферных процессов; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

14 баллов – при полном соответствии всем критериям, полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, наличии 1 неточности; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

13-12 баллов - при полном соответствии всем критериям, полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более двух неточностей;

11-10 баллов - при полном соответствии всем критериям, полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

9 баллов - показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу, отчет с одной ошибкой;

8 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу ответ с одной-двумя ошибками;

7 баллов - показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу, отчет с двумя ошибками и неточностями;

6 баллов – показано примерное понимание вопроса, ответ с одной-двумя ошибками, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

5 баллов – при полном соответствии критериям и наличии не более трех ошибок и (или) не более трех неточностей

4 балла– при неполном соответствии критериям и наличии не более четырех ошибок и (или) не более шести неточностей;

3 балла– при неполном соответствии и наличии не более четырех ошибок и (или) не более восьми неточностей;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при наличии более четырех ошибок и более восьми неточностей; либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу

Контрольная работа. За письменный ответ выставляются следующие баллы:

15 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

14-12 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей

11-10 баллов – при неполном знании и понимании содержания раздела, при наличии 2-3 неточностей; демонстрации студентом знаний и понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

9– 8 баллов – показано достаточно полное знание и понимание раздела дисциплины, без значительных пробелов

7– 6 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5 –4 балла – показано примерное понимание вопроса, ответ со значительными ошибками, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

3 – 2 балла – при несоответствии ответа, либо при наличии более четырех ошибок и более восьми неточностей; либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу

Тестирование. Критерии оценки:

15 баллов – даны правильные ответы на 15 вопросов

14 баллов – даны правильные ответы на 14 вопросов

13 баллов – даны правильные ответы на 13 вопросов

12 баллов – даны правильные ответы на 12 вопросов

11 баллов – даны правильные ответы на 11 вопросов

10 баллов – даны правильные ответы на 10 вопросов

9 баллов – даны правильные ответы на 9 вопросов

8баллов – даны правильные ответы на 8 вопросов

7 баллов – даны правильные ответы на 7 вопросов

6 баллов – даны правильные ответы на 6 вопросов

5 баллов – даны правильные ответы на 5 вопросов

4 балла – даны правильные ответы на 4 вопроса

3 балла – даны правильные ответы на 3 вопроса

2 балла – даны правильные ответы на 2 вопроса

1 балл – дан правильный ответ на 1 вопрос

0 баллов – не дано ни одного верного ответа

За **реферат** выставляются следующие баллы:

5 баллов – если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

4 балла– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

3 балла– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

2 – 1 балл– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – реферат студентом не представлен

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных работах** позволяет обучающемуся набрать до 30 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам контрольных работ (аудиторной и самостоятельной), который является средством сплошного группового контроля знаний по определенным темам.

Контрольная работа, выполненная в рамках дисциплины **по всем темам**, включает два теоретических вопроса (оценка знаний –маx 10 баллов) и практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков – маx 20 баллов).

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания), маx – 5 баллов:

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

3-4 балла – при содержательном ответе, имеющем не более четырех неточностей;

1-2 балла – при неполном ответе, несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированного задания (умения, навыки)маx –20 баллов

20 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

15-19 баллов. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены ошибки, не искажающие выводы.

10-14 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены ошибки, искажающие выводы.

5-9 баллов.Задание выполнено с большим количеством ошибок, искажающими выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Контрольная работа (самостоятельная), выполненная в рамках дисциплины **по всем темам**,включает четыре теоретических вопроса (оценка знаний –маx 20 баллов), и практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков – маx 10 баллов).

Оценка знаний позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимся в обозначенный преподавателем срок.

Критерии оценки четырех теоретических вопросов

20 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

15-19 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

10-14 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

7-9 баллов – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

0 баллов – при полном несоответствии всем критериям; при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка умений и навыков, позволяет диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

10 баллов. Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-9 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-5 баллов. Задание выполнено с ошибками.

0 баллов. Задание не выполнено.

Порядок оценки курсовой работы

Положительная оценка по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно».

При оценке качества выполнения и уровня защиты работы целесообразно руководствоваться тем, что должны быть соблюдены безусловные требования к работе:

- соответствие содержания и оформления работы методическим указаниям кафедры,
- отсутствие принципиальных ошибок.

В оценке качества выполнения и уровня защиты работы максимальной суммой баллов 100 отдельным составляющим могут принадлежать следующие веса.

Критерии оценки курсовой работы

№ п/п	Критерий	Максимальное значение в баллах
1	Подбор и обзор информационных источников, полнота освещения вопросов	10
2	Выполнение необходимых и правильных расчетов, дополненных графическим материалом, анализом и обоснованными выводами	15
3	Оформление работы	10
4	Компонент своевременности (<i>не позже чем за 10 рабочих дней до защитной недели</i>)	10
5	Защита работы	55
	Итого	100

Работа допускается к защите, если в сумме по пунктам 1 – 4 набрано 40 баллов.

Оценивание подбора и обзора информационных источников, полнота освещения вопросов

8-10 баллов – подобраны необходимые информационные источники (*использование не менее 3-х статей, 1-2 государственных программ в области СТО*), информация использована корректно, все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов приведены достаточные обоснования.

4-7 баллов – подобраны не все необходимые информационные источники, информация использована не везде корректно, не все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов не приведены достаточные обоснования.

до 4 баллов – отсутствуют некоторые разделы, или их название не отвечает содержанию.

Оценивание необходимых расчетов и их правильности

12-15 баллов – выполнены необходимые расчеты, ошибок в расчетах нет.

7-11 баллов – выполнены необходимые расчеты, но в некоторых из них есть ошибки.

до 7 баллов – выполнены не все необходимые расчеты, в них есть серьезные ошибки.

Оценивание оформления

8-10 баллов – работа оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями методических указаний (-1 балл за каждое нарушение требований к оформлению по шрифту, межстрочному интервалу, абзацам, нумерации страниц, оформлению таблиц, рисунков, списка литературы).

4-7 балла – есть ошибки в оформлении, не все требования соблюдены.

до 3 баллов – оформление небрежное, требуется доработка.

Оценивание защиты курсовой работы

45-55 баллов – выставляется студенту, продемонстрировавшему полное понимание всех положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на все вопросы, заданные преподавателем. Вопросы, как правило, должны относиться к теме работы и выявляют полноту знаний студента по материалам, использованным в ней.

25-44 балла– выставляется студенту, продемонстрировавшему понимание основных положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на большую часть вопросов, заданных преподавателем.

10-24 балла– выставляется студенту, который дал недостаточно полные ответы на вопросы, на некоторые из них дал ошибочные ответы или не ответил.

До 10 баллов– ответы на большинство вопросов не даны.

Итоговая оценка по курсовой работе (освоение компетенций)

«отлично» – от 85 до 100 баллов;

«хорошо» – от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов.

Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовому проекту или, по решению преподавателя, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене или зачете сумма баллов переводится в оценку.

Студент не допускается к сдаче экзамена, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

Поощрительные баллы (маx-15 баллов) выставляются студенту за подготовку статьи / реферата по тематике дисциплины.

15 баллов. Задание выполнено. Статья / реферат соответствуют предъявляемым требованиям.

10-14 баллов. Задание выполнено. Имеются замечания к статье / реферату, которые устраняются обучающимся.

5-9 баллов. Задание выполнено с замечаниями и требует доработки.

0-5 баллов. Задание не выполнено, имеются значительные недостатки в работе.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Контрольная работа 1.

Теоретическая часть

1. Роль и место человека в биосфере.
2. Источники загрязнения атмосферы и его последствия.
3. Уровень антропогенного воздействия на гидросферу.
4. Перечислите загрязняющие компоненты водной среды.
5. Какой потенциальный эксплуатационный ресурс подземных вод в России и в крае?
6. Виды и масштабы воздействия человека на окружающую природную среду.
7. По каким направлениям проявляется негативная деятельность человека?
8. Чем определяется химическая нагрузка на организм человека?
9. Загрязнение почвы и его последствия?
10. Опасность химического загрязнения.
11. Охарактеризуйте техногенную ситуацию в России.
12. Охарактеризуйте техногенную ситуацию в Ставропольском крае.

Практико-ориентированные задания

1. Какова взаимосвязь между ПДК и ПДВ вредных веществ при оценке экологической характеристики среды?
2. В чём специфика комплексных нормативов качества?
3. Дайте характеристику природным ресурсам.
4. Особенности использования минеральных ресурсов.
5. Перечислите глобальные функции педосферы.

Контрольная работа 2.

Теоретическая часть

1. Основные направления работ по рационализации природопользования.
2. Международное сотрудничество в области природопользования.
3. Концепция устойчивого развития.
4. Проблемы безопасности атомной энергетики.
5. Экологическая безопасность вооруженных сил.
6. Национальные и международные природные ресурсы.
7. Направления и формы международного сотрудничества.
8. Государственная политика рационального природопользования.

Практико-ориентированные задания

1. Правовое обеспечение экологической безопасности.
2. Экологическая паспортизация и экспертиза.
3. Управление природопользованием.
4. Правовые аспекты природопользования.

Контрольная работа 3.

Теоретическая часть

1. Выбор модельных участков.
2. Пространственные уровни и этапы ландшафтно-экологического планирования.
3. Крупномасштабное зонирование при выполнении ландшафтной программы.
4. Проведение инвентаризационного и оценочного этапа при выполнении рамочного ландшафтного плана.

Практико-ориентированные задания

Дайте письменное пояснение с примерами, актуальными для России по следующим вариантам:

1. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации. Перспективная система ландшафтно-экологического планирования (основные черты).
2. Основные ограничители развития ландшафтно-экологического планирования на федеральном и региональном уровнях.

3. Преимущество ландшафтно-экологического планирования при сравнении с традиционными методами территориального планирования в России.

Критерии оценки:

За ответ выставляются следующие баллы:

15 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

14 – 12 баллов – показано достаточно полное знание и понимание раздела модуля, без значительных пробелов

11 – 9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

8 – 7 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

6 – 4 балла – показано примерное понимание вопроса, ответ со значительными ошибками, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

3 – 2 балла – при несоответствии ответа, либо при наличии более четырех ошибок и более восьми неточностей; либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Задания к практико-ориентированным занятиям

Лабораторно-практическое занятие «Задачи и основные аспекты ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования» (*изучить практическое применение принципов ландшафтно-экологического планирования*)

Лабораторно-практическое занятие «Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах» (*назвать особенности ландшафтно-экологического планирования в европейских странах*)

Лабораторно-практическое занятие «Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России» (*изучить особенности в системе ландшафтно-экологического планирования России*)

Лабораторно-практическое занятие «Осуществление ландшафтно- планировочных работ» (*Составление рамочного плана на примере муниципальных районов Ставропольского края*)

Задания для занятий в интерактивной форме

«Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования»(*Семинар-дискуссия*)

Во время занятия студенты обсуждают интересующие вопросы по законодательной базе ландшафтно-экологического планирования в России и за рубежом.

«Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования»(*Круглый стол*)

Во время занятия студенты реферировать подготовленный материал и обсуждают его в группе.

«Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования» (*Семинар-дискуссия*)

Во время занятия студенты составляют и оценивают карты в программе MapInfo Professional.

«Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования» (*Семинар-дискуссия*)

Во время занятия студенты обсуждают интересующие вопросы в сфере общих закономерностей организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования

Типовые задачи для проведения расчетов

Задание 1

Решите задачу :Общее содержание CO₂ в атмосфере Земли составляет около 1100 млрд. т. Установлено, что за 1 год растительность ассимилирует примерно 1 млрд. т углерода, примерно столько же его выделяется в атмосферу. Определите, за сколько лет весь углерод атмосферы пройдет через организмы.

Задание 2

Заполните схему круговорота углерода в природе следующими компонентами:

- Углекислый газ атмосферы – Бактерии и грибы.
- Растения – Осадочные и карбонатные породы.
- Травоядные животные – Хищники.
- Сжигание топлива человеком – Вулканическая деятельность.

Тестирование

Тест является одним из средств текущего контроля в освоении учебной дисциплины. Тест используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после завершения изучения четвертого раздела дисциплины. Максимальное количество баллов, которые может получить студент, участвуя в тестировании, равно 10 баллам.

Вопросы для подготовки к тестированию:

Раздел 2. 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.

Выполнение реферата (доклада) является одним из средств текущего контроля в освоении учебной дисциплины. Примерный перечень тем рефератов (докладов) по разделам учебной дисциплины:

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной

(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией

5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

4 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

3 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Темы рефератов, докладов, сообщений по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Раздел 1. Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования

1. Примеры практического применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
2. Инвентаризация ценностей природы и ландшафта.
3. Вклад ландшафтно-экологического планирования в экологически ориентированное сельское, лесное и водное хозяйство.

Раздел 3. Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования

1. Особенности российского и европейского законодательства.
2. Основные тенденции развития законодательной базы ландшафтно-экологического планирования в Западной Европе.
3. Основные тенденции развития законодательной базы ландшафтно-экологического планирования США.
4. Основные тенденции развития законодательной базы ландшафтно-экологического планирования России.

Раздел 4. Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России

1. Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности.
2. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации.
3. Преимущество ландшафтно-экологического планирования при сравнении с традиционными методами территориального планирования в России.

Раздел 5. Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования

1. Ландшафтная программа.
2. Рамочный ландшафтный план.
3. Региональный ландшафтный план.

Раздел 6. Осуществление ландшафтно- планировочных работ

1. Участие неправительственных организаций и местной общественности.
2. Система экологического просвещения и воспитания.
3. Мониторинг исполнения.
4. Обратная связь при ландшафтно-экологическом планировании.

Раздел 7. Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования

1. Составление оценочных и прогнозных карт.
2. Применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования.
3. ландшафтного планирования.

4. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.

Раздел 8. Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования

1. Общие закономерности организации ландшафтного планирования.

Обязательные требования к оформлению реферата (являются обязательными для получения высшей отметки (баллов)).

1. Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
2. Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц.
3. В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
4. Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
5. Сноска может быть сделана двумя способами:
 - традиционный вариант (через «вставка / сноска»)
 - «построчная» способом, где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литературы, а вторая – номер страницы.
6. Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1.5 интервала. Размер шрифта –12 – 14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.
8. Оформление списка литературы. Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:
 - Законы, постановления правительства.
 - Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
 - Специальная литература.
 - Периодические издания.

При составлении списка использованной литературы применяются требования ГОСТ 7.1-2003. Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех – по названию книги, остальные материалы в хронологическом порядке. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

9. Защита реферата должна быть представлена в виде доклада на 3 – 5 минут, в котором отражаются основные моменты. Доклад должен сопровождаться презентационным материалом.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Теоретические вопросы

1. Содержание и задачи ландшафтно-экологического планирования.
2. Роль ландшафтно-экологического планирования в науке и практике.
3. Виды планов и уровни планирования.
4. Примеры практического применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
5. Инвентаризация ценностей природы и ландшафта.
6. Охрана окружающей среды и природы в Европейском Союзе.
7. Современная нормативно-правовая база регулирующая вопросы применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
8. Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности.
9. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации.
10. Перспективная система ландшафтно-экологического планирования (основные черты).
11. Ландшафтно-экологическое планирование.
12. Ландшафтно-экологическая программа.
13. Рамочный ландшафтный план.
14. Ландшафтно-экологический план.
15. Общие принципы ландшафтно-экологического планирования.

16. Суть экологического подхода в региональной политике.
17. Приоритетные направления региональной политики в Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности.
18. Исторические аспекты развития ландшафтно-экологического планирования.
19. Организация ландшафтно-экологического планирования в Великобритании.
20. Организация ландшафтно-экологического планирования в Нидерландах.
21. Организация ландшафтно-экологического планирования во Франции.
22. Организация ландшафтно-экологического планирования в Испании.
23. Содержание, задачи и методы ландшафтно-экологического планирования в Германии.
24. Методические подходы в разработке ландшафтных планов в Ставропольском крае.
25. Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России.
26. Организация ландшафтно-планировочных работ.
27. Что включает в себя ландшафтно-экологическое планирование.
28. Основные этапы составления ландшафтных планов.
29. Проблемы формирования городской среды.
30. Значение ландшафтной архитектуры в современных условиях.
31. Исторические аспекты формирования городского пространства.
32. Типы городской планировочной структуры.
33. Влияние элементов ландшафта на организацию городской территории.
34. Система озелененных территорий города.
35. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Древний мир.
36. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Средневековая Европа.
37. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Эпоха Возрождения. Регулярные садово-парковые ландшафты Европы.
38. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Дальний Восток.
39. Развитие садово-паркового искусства России.
40. Пейзажный стиль европейской ландшафтной архитектуры
41. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа.
42. Композиционное использование свойств ландшафтных составляющих и их взаимодействие.
43. Ландшафтно-экологическое проектирование и предпроектные исследования.

Практико-ориентированные задания

1. Составление оценочных и прогнозных карт.
2. Применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования.
3. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.
4. Составление оценочных и прогнозных карт.
5. Применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования.
6. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Учение о биосфере», который размещен в личном кабинете преподавателя.

Вопросы для подготовки к контрольной работе

Теоретические вопросы

1. Общие географические закономерности развития биосферы
2. Целостность географической оболочки
3. Круговорот веществ
4. Большой геологический круговорот веществ

5. Малый биологический круговорот веществ
6. Круговорот воды в биосфере.
7. Содержание и задачи ландшафтно-экологического планирования.
8. Роль ландшафтно-экологического планирования в науке и практике.
9. Виды планов и уровни планирования.
10. Примеры практического применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
11. Инвентаризация ценностей природы и ландшафта.
12. Охрана окружающей среды и природы в Европейском Союзе.
13. Современная нормативно-правовая база регулирующая вопросы применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
14. Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности.
15. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации.
16. Перспективная система ландшафтно-экологического планирования (основные черты).
17. Ландшафтно-экологическое планирование.
18. Ландшафтно-экологическая программа.
19. Рамочный ландшафтный план.
20. Ландшафтно-экологический план.
21. Общие принципы ландшафтно-экологического планирования.
22. Суть экологического подхода в региональной политике.
23. Приоритетные направления региональной политики в Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности.
24. Исторические аспекты развития ландшафтно-экологического планирования.
25. Организация ландшафтно-экологического планирования в Великобритании.
26. Организация ландшафтно-экологического планирования в Нидерландах.
27. Организация ландшафтно-экологического планирования во Франции.
28. Организация ландшафтно-экологического планирования в Испании.
29. Содержание, задачи и методы ландшафтно-экологического планирования в Германии.
30. Методические подходы в разработке ландшафтных планов в Ставропольском крае.
31. Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России.
32. Организация ландшафтно-планировочных работ.
33. Что включает в себя ландшафтно-экологическое планирование.
34. Основные этапы составления ландшафтных планов.
35. Проблемы формирования городской среды.
36. Значение ландшафтной архитектуры в современных условиях.
37. Исторические аспекты формирования городского пространства.
38. Типы городской планировочной структуры.
39. Влияние элементов ландшафта на организацию городской территории.
40. Система озелененных территорий города.
41. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Древний мир.
42. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Средневековая Европа.
43. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Эпоха Возрождения. Регулярные садово-парковые ландшафты Европы.
44. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Дальний Восток.
45. Развитие садово-паркового искусства России.
46. Пейзажный стиль европейской ландшафтной архитектуры
47. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа.
48. Композиционное использование свойств ландшафтных составляющих и их взаимодействие.
49. Ландшафтно-экологическое проектирование и предпроектные исследования.

50. Эколого-географические исследования необходимые для создания ландшафтного плана.
51. Эколого-географические исследования необходимые для создания ландшафтной программы.
52. История зарождения и становления ландшафтно-экологического планирования. Сравнение зарубежного и российского путей.
53. Ландшафтно-экологический каркас регионального уровня.

Практико-ориентированные задания

1. Опишите методы ГИС-технологий на базе ландшафтной карты.
2. Опишите основные этапы ландшафтно-экологического планирования.
3. Опишите пути реализации ландшафтных планов.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Теоретические вопросы

1. Содержание и задачи ландшафтно-экологического планирования.
2. Роль ландшафтно-экологического планирования в науке и практике.
3. Виды планов и уровни планирования.
4. Примеры практического применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
5. Инвентаризация ценностей природы и ландшафта.
6. Охрана окружающей среды и природы в Европейском Союзе.
7. Современная нормативно-правовая база регулирующая вопросы применения принципов ландшафтно-экологического планирования.
8. Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности.
9. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации.
10. Перспективная система ландшафтно-экологического планирования (основные черты).
11. Ландшафтно-экологическое планирование.
12. Ландшафтно-экологическая программа.
13. Рамочный ландшафтный план.
14. Ландшафтно-экологический план.
15. Общие принципы ландшафтно-экологического планирования.
16. Суть экологического подхода в региональной политике.
17. Приоритетные направления региональной политики в Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности.
18. Исторические аспекты развития ландшафтно-экологического планирования.
19. Организация ландшафтно-экологического планирования в Великобритании.
20. Организация ландшафтно-экологического планирования в Нидерландах.
21. Организация ландшафтно-экологического планирования во Франции.
22. Организация ландшафтно-экологического планирования в Испании.
23. Содержание, задачи и методы ландшафтно-экологического планирования в Германии.
24. Методические подходы в разработке ландшафтных планов в Ставропольском крае.
25. Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России.
26. Организация ландшафтно-планировочных работ.
27. Что включает в себя ландшафтно-экологическое планирование.
28. Основные этапы составления ландшафтных планов.
29. Проблемы формирования городской среды.
30. Значение ландшафтной архитектуры в современных условиях.
31. Исторические аспекты формирования городского пространства.
32. Типы городской планировочной структуры.
33. Влияние элементов ландшафта на организацию городской территории.
34. Система озелененных территорий города.

35. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Древний мир.
36. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Средневековая Европа.
37. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Эпоха Возрождения. Регулярные садово-парковые ландшафты Европы.
38. Географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох. Дальний Восток.
39. Развитие садово-паркового искусства России.
40. Пейзажный стиль европейской ландшафтной архитектуры
41. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа.
42. Композиционное использование свойств ландшафтных составляющих и их взаимодействие.
43. Ландшафтно-экологическое проектирование и предпроектные исследования.

Практико-ориентированные задания

1. Опишите составление оценочных и прогнозных карт.
2. Опишите применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования.
3. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.
4. Составление оценочных и прогнозных карт.
5. Применение современных геоинформационных методов при решении конкретных задач ландшафтного планирования.
6. Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Пространственное распределение стока воды на территории России и факторы его определяющие.

Тематика курсовых работ:

1. Эколого-географические исследования необходимые для создания ландшафтного плана.
2. Эколого-географические исследования необходимые для создания ландшафтной программы.
3. История зарождения и становления ландшафтно-экологического планирования. Сравнение зарубежного и российского путей.
4. Ландшафтно-экологический каркас регионального уровня.
5. Методы ГИС-технологий на базе ландшафтной карты.
6. Основные этапы ландшафтно-экологического планирования.
7. Пути реализации ландшафтных планов.
8. Разработка программы ландшафтно-экологического планирования как научно-практической деятельности.
9. Разработка программы научного исследования для целей ландшафтно-экологического планирования.
10. Составление ландшафтного плана для конкретной территории.
11. Сравнительная характеристика процедуры ландшафтно-экологического планирования в Германии и России.
12. Функциональное зонирование территории ландшафтно-экологического планирования.
13. Характеристика нормативно-технологической базы ландшафтно-экологического планирования для конкретной территории.
14. Характеристика социально-экономических условий ландшафтно-экологического планирования.
15. Характеристика части территории природной зоны как основа создания рамочного ландшафтного плана.
16. Экологическое проектирование.
17. Эстетическая оценка пейзажа.
18. Эстетическое восприятие ландшафтов.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования», который размещен в личном кабинете преподавателя.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная:

1. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования : учеб. пособие направления 05.03.06 - Экология и природопользование, профиль "Природопользование"/сост. Е. Е. Степаненко, Ю. А. Мандра, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:Секвойя, 2019. - 674 КБ

2. Потаев, Г. А. Искусство ландшафтной архитектуры и дизайна : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Белорусский национальный технический университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 427 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=398300>.

3. Потаев Георгий Александрович. Ландшафтная архитектура и дизайн : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Белорусский национальный технический университет. - Москва:Издательство"ФОРУМ",2020.-400с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1069185>.

4. Протасов Виталий Федорович. Экономика природопользования : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Национальный Исследовательский Технологический Университет "МИ-СИС". - Москва:ООО "КУРС", 2019. - 304 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1001852>. Инд. неогр. доступ Учебные пособия ЭБС

5. Ясовеев Марат Гумерович. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Белорусский государственный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 304 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=916218>.

Дополнительная:

1. Емельянов, А. Г. Основы природопользования : учебник для студентов вузов по эколог. специальностям/А. Г. Емельянов. - М.:Академия, 2009. - 304 с.

2. Егоренков, Л. И.

Статистика природопользования : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Московский государственный областной университет. - Москва:Издательство "ФОРУМ", 2019. 174 с.

URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1002036>.

3. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 032500 "География". - М.:Академия, 2007. - 192 с.

4. Куксова, В. М. Экономика охраны окружающей среды : учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям /СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2007. - 272 с.

5. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования : метод. указания к написанию курсовой работы для студентов 3 курса направления 05.03.06 - Экология и природопользование, профиль "Природопользование"/сост.: Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская, В. А. Стукало, В. А. Халикова, М. С. Бабанский ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:Секвойя, 2020. - 281 КБ55.

6. Лысенко, И. О. Экология : курс лекций/И. О. Лысенко [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2008. - 240 с.

7. Тимонин, А. С. Инженерно-экологический справочник : учеб. пособие для студентов вузов по специальностям: 32.07.00 - Охрана окружающей среды и рац. использование природных ресурсов; 33.02.00 - Инженерная защита окружающей среды : Т. 1/Моск. гос. ун-т инженерной экологии. - Калуга:Изд-во Н. Бочкаревой, 2003. - 917 с.

8. Шимова Ольга Сергеевна. Экономика природопользования : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 272 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=456664>.

9. Экологические основы природопользования : метод. указания к практ. и лабораторным занятиям для студентов вузов фак. защиты растений специальности 020802 - Природопользование/сост.: С. В. Окрут, Е. Е. Степаненко. - Ставрополь:АГРУС, 2006. - 80 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования : метод. указания к написанию курсовой работы для студентов 3 курса направления 05.03.06 - Экология и природопользование, профиль "Природопользование"/сост.: Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская, В. А. Стукало, В. А. Халикова, М. С. Бабанский ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:Секвойя, 2020. - 281 КБ52.Лысенко, И. О. Экология : курс лекций/И. О. Лысенко [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2008. - 240 с.

3. Экологические основы природопользования : метод. указания к практ. и лабораторным занятиям для студентов вузов фак. защиты растений специальности 020802 - Природопользование/сост.: С. В. Окрут, Е. Е. Степаненко. - Ставрополь:АГРУС, 2006. - 80 с.

Список литературы верен:

Директор Н.Б. _____ Обновленская М.В

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://geografya.ru/> – учебные материалы по географическим дисциплинам
2. <http://www.priroda.ru/> – Природа России : [Национальный портал] / Министерство природных ресурсов РФ

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углублённым рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры химии и защиты растений, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплины и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить доклады по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к деловой игре;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017)

Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017)

Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007).

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Использование не предусмотрено.

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБ «Труды ученых СтГАУ», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88, площадь – 86,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в

		электронную информационно-образовательную среду университета.
	2. Учебная аудитория (ауд. № 86, площадь – 72,3 м²).	Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана по профилю «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»

Автор (ы) _____ к.б.н., доцент Степаненко Е.Е.

Рецензенты _____ д.б.н., доцент Лысенко И.О.

_____ к.б.н., доцент Окрут С.В.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой _____ к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП _____ к.б.н., доцент Степаненко Е.Е.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата по направлению
 подготовки

05.03.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Охрана окружающей среды и экологическая безопасность
	Профиль
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 28 ч., в том числе практическая подготовка - 28 ч. лабораторные занятия – 44 ч., в том числе практическая подготовка - 44 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка - 72 ч. контроль –36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., лабораторные занятия – 12 ч., в том числе практическая подготовка - 12 ч., самостоятельная работа – 153 ч, в том числе практическая подготовка - 153 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний в области эффективного использования ограниченных территориальных ресурсов. Ландшафтно- экологическое планирование сосредоточивает свои усилия на выявлении и оценке функций и свойств ландшафта, а также на разработке предложений по оптимизации природопользования
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.В.03)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины -	<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p> <p>ПК-1 – Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <p><i>ПК-1.3 – Умеет анализировать рекомендуемые информационно-техническими справочниками наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях.</i></p> <p>ПК-2 – Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях</p> <p><i>ПК 2.1 - Умеет прорабатывать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов.</i></p>

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания: - Конструкторская и технологическая документация на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов (ПК-2.1);</p> <p>Умения: - Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования (ПК-1.3);</p> <p>Навыки: - Проработка конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов (ПК-2.1).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Тема 1. Введение. Содержание, задачи ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования. Порядок проведения экологической экспертизы проектная документация.</p> <p>Тема 2. Опыт охраны ценных территорий в зарубежных странах (Европейский подход) Проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств</p> <p>Тема 3. Правовые основы ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях.</p> <p>Тема 4. Концепция развития ландшафтно-экологического планирования в России. Проработать конструкторскую и технологическую документацию</p> <p>Тема 5. Методические основы практического применения ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях</p> <p>Тема 6. Осуществление ландшафтно- планировочных работ, планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия</p> <p>Тема 7. Использование ландшафтно-экологического планирования в решении отраслевых задач для оптимизации природопользования, продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов</p> <p>Тема 8. Общие закономерности организации ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования, оценка технической подготовки производства к выпуску новой продукции</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 6 семестр – экзамен, <u>Заочная форма обучения:</u> 4 курс – экзамен.</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н. Степаненко Е.Е.</p>