

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

декан факультета экологии и ландшафтной  
архитектуры  
д.с.-х. н. профессор

\_\_\_\_\_ А.Н.Есаулко

«11» \_\_\_\_\_ мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.05 Оценка воздействия на окружающую среду**

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

Целями освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» являются:

- формирование у студентов основ знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с

действующим законодательством;

- формирование у студентов представления о различных типах и видах экологических экспертиз;  
- обучение студентов применению принципов и методов проведения ОВОС на все природные компоненты, что способствует выработке первичных профессиональных навыков

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП 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-1.1 - Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;	Знания: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
		Умения: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду
		Навыки: подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.2 - Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях;	Знания: требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
		Умения: выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
		Навыки: анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
	ПК-1.4 - Умеет сформировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	Знания: методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
		Умения: разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
		Навыки: формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации

ПК-2 Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях	ПК-2.1 - Умеет проработать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов	Знания: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
		Умения: производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции
		Навыки: проработка 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.05 «Оценка воздействия на окружающую среду» является дисциплиной обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 7 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 4 курсе;

Для освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1-7 семестров «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск».

Освоение дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Промышленная экология;
- Подготовка и сдача государственного экзамена;
- Инженерная защита окружающей среды;
- Экологически безопасное применение химических средств защиты растений;
- Экологическая экспертиза;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

#### Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Кон- троль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лек- ции	практиче- ские занятия	лабора- торные занятия			
7	144/4	20	34	-	54	36	экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	-	-	-	-	-
практической подготов- ки (при наличии)		20	34	-	54	-	-

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
7	144/4	-	-	-	-	2	0,25

#### Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	144/4	4	8	-	123	9	экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	2	-	-	-	-
практической подготовки (при наличии)		4	8	-	-	-	-

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	144/4	0,2	-	-	-			0,25

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

**Очная форма обучения**

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Самостоятельная работа	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 в ОВОС	8	2	4	-	2	Устный опрос	Устный опрос	ПК-1.1	
2	Национальная процедура ОВОС	6		2	-	4	Реферат, доклад	Реферат, доклад	ПК- 1.1	
3	Общие принципы проведения ОВОС	6	2	2	-	4	Устный опрос	Устный опрос	ПК – 1.2	
4	Научно- методические основы ОВОС намечаемой деятельности	10	2	4	-	4	Реферат, доклад	Устный опрос, реферат, доклад	ПК - 1.4	
5	Методы проведения ОВОС	24	2	4	-	2	Коллоквиум	Коллоквиум	ПК- 2.1	
	Контрольная точка по темам 1-5	20		2		8	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК 1.1.	
6	ОВОС в градостроительных проектах	6		2	-	4	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК – 2.1	
7	ОВОС в проектах базовой энергетики	20	2	4	-	4	Коллоквиум	Коллоквиум	ПК 1.2	

№ 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				
8	ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	8	2	2	-	4	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК-1.4
9	ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации	8	2	2	-	4	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК- 1.2
10	ОВОС природозащитных объектов	6	2	2	-	2	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК - 2.1
11	ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохраных зон	8	2	2	-	2	Коллоквиум	коллоквиум	ПК – 1.4
	Контрольная работа по темам 6-11	10	2	2		8	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК – 1.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	4	-	-	-	4		<b>Экзамен</b>	
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>34</b>		<b>54</b>			

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

**Заочная 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 в ОВОС	8			-	20	Устный опрос	Устный опрос	ПК-1.1
2	Национальная процедура ОВОС	6			-	41	Реферат, доклад	Реферат, доклад	ПК-1.1
3	Общие принципы проведения ОВОС	6		2	-	4	Устный опрос	Устный опрос	ПК – 1.2
4	Научно- методические основы ОВОС намечаемой деятельности	10	2		-	4	Реферат, доклад	Реферат, доклад	ПК - 1.4
5	Методы проведения ОВОС	24			-	14	Коллоквиум	Коллоквиум	ПК-2.1
	Контрольная точка по темам 1-5	20		2		8	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК 1.1.
6	ОВОС в градостроительных проектах	6		2	-	4	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК – 2.1
7	ОВОС в проектах базовой энергетики	20			-	4	Коллоквиум	Коллоквиум	ПК 1.2
8	ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	8	2		-	8	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК-1.4
9	ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации	8			-	4	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	ПК – 1.2
10	ОВОС природозащитных объектов	6			-	2	Расчетно-графическая работа	Расчетно-графическая работа	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				
11	ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон	8			-	2	Коллоквиум	коллоквиум	ПК – 1.4
	Контрольная работа по темам 6-11	2				8	Контрольная работа	Контрольная работа	ПК – 1.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	8		2		4			
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>123</b>			

### 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 в ОВОС	Цели, задачи курса. Структура курса. Основные определения и понятия. Методологические подходы при анализе проблем экологической экспертизы и оценки воздействия хозяйственных объектов на природную среду (ОВОС). Взаимодействие наук об окружающей среде и здоровье населения (география, медицинская география, экология населения и др.) при ОВОС.	2/2/2	-/-/-	

<p>Общие принципы проведения ОВОС</p>	<p>Анализ основных документов, достаточность оценок планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной нормативной базы. Нормативно-правовая база экологической и природоохранной деятельности, их особенности. Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения» (ОВОС). Структура проектных документов: описание инвестиционного проекта (ТЭО) предполагаемого вида деятельности, принципы реализации проекта, цели предполагаемой деятельности и ее социально-экономическая значимость, описание альтернативных вариантов и т. д. Процедура выполнения ОВОС. Содержание оценки влияния хозяйства на природу и здоровье населения: воздействия - изменения - последствия</p>	<p>-/-/4</p>	<p>-/-/-</p>	
---------------------------------------	--	--------------	--------------	--



<p>Научно- методические основы ОВОС намечаемой деятельности (бинарная лекция)</p>	<p>Классификация техники и инженерных сооружений по отношению к потокам вещества и энергии в природе. Техногенные системы, определения и классификация. Геотехническая система как объект экологического проектирования и ОВОС. Экологические принципы проектирования природно-технических систем и ОВОС (цели, задачи, этапы, стадии, методы, объекты). Понятие проблемных ситуаций. Характерные ошибки и недостатки проектов как деятельности и процедуры. Принципы анализа состояния природной среды на территории предполагаемой хозяйственной деятельности. Оценки фонового состояния компонентов окружающей среды на территории влияния намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Принцип комплексности исследований. Региональный и ландшафтный подходы. Учет социальных факторов и исторической окультуренности территории. Оценка совместности нового производства и старых видов деятельности. Вариантность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе альтернативность ОВОС. Ограничения и уровни достоверности в обосновании проектов и ОВОС. Обоснование необходимых природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий. Территориальные комплексные схемы охраны природы. Отраслевые схемы развития и задачи их экологического обоснования.</p>	<p>2/-/2</p>	<p>2/-/-</p>	
---	---	--------------	--------------	--

<p>Методы проведения ОВОС</p>	<p>Методы изучения и оценки воздействия объектов хозяйственной деятельности на природную среду и здоровье населения. Принцип прогнозной информативности природных факторов: возможности и Метод балльных оценок. Использование системы оценочных компонентных и интегральных показателей состояния природной среды. Основные типы оценок их содержании и принципы использования (оценки природно-экологических потенциалов, ландшафтно-геохимические оценки, ландшафтная индикация, биотестирование, санитарно-гигиенические оценки, экологические, социально-экологические и медико-демографические).</p>	<p>2/-/2</p>	<p>-/2/-</p>	
<p>ОВОС в градостроительных проектах</p>	<p>Виды, формы и содержание ОВОС. Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий. Принципы и специфика экологического основания градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях. Схемы районной планировки, генпланы городов; экологические проблемы столичных регионов и сельских местностей. Экологические проблемы инженерного обеспечения городов: водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т. д.</p>	<p>-/2/2</p>	<p>-/-/-</p>	

ОВОС в проектах базовой энергетики	Технология производства современных ТЭЦ. Виды топлива и выбросов в атмосферу; щелочные, кислые и нейтральные выбросы. Тепловое загрязнение вод. Принципы оценки воздействия гидро- и теплоэнергетики на ландшафты. Пространственно-временная организация (структура) сферы влияния гидроэлектростанций и тепловых электростанций, работающих на различных	2/-/2	-/-/2	
ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	Соблюдение нормативов технологии использования сырья, нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость), выбросов в природную среду (отходность) и санитарно-гигиенических нормативов. Содержание и особенности процедур ОВОС при проектировании новых технологий.	2/-/2	2/-/-	
ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации	Экология сельскохозяйственного производства. Негативные явления химизации сельского хозяйства. Классификация водных мелиораций. Типовые схемы природоохранных мероприятий при проектировании осушительных, осушительно-увлажнительных и оросительных систем. Пространственно-временная организация зон влияния мелиоративных систем. Физико-географические и экологические проблемы водных мелиораций: вторичное засоление почв, снижение запасов гумуса, загрязнение почв и вод пестицидами удобрениями, потери воды на фильтрацию и непродуктивное испарение. Обоснование проектов фитомелиорации (лекция-визуализация)	2/-/2	-/-/-	

ОВОС природозащитных объектов	ОВОС полигонов захоронения твердых (бытовых и промышленных) отходов, мусороперерабатывающих заводов с различными технологиями, установок сжигания Токсичных и медицинских отходов, полигонов подземного захоронения промстоков очистных сооружений, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, комплексов управления отходами, биоинженерных сооружений и др. Особенности проектирования природозащитных объектов в разных природных условиях. Анализ и учет потенциального влияния природоохранных объектов на окружающую среду. (лекция-визуализация)	2/-/-	-/-/-	
ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохраных зон	Специфика рекреационного природопользования. Функциональное зонирование природоохранных объектов Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохраных зон в различных природных и техногенных условиях. Медико-экологические проблемы охраны природы (лекция-визуализация)	2/-/2	-/-/-	

**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 в ОВОС	Нормативная база ОВОС	2		-			
	История развития ОВОС	2		-			
Национальная практика ОВОС и экологической экспертизы	Национальная практика ОВОС и экологической экспертизы	-		2			

<b>Общие принципы проведения ОВОС</b>	<b>Объекты проведения ОВОС</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			
<b>Научно-методические основы ОВОС намечаемой деятельности</b>	<b>Требования к материалам ОВОС</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
	<b>Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
<b>Методы проведения ОВОС</b>	<b>Матричный метод ОВОС</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
	<b>Методы ОВОС: экономическая оценка экологического ущерба</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
<b>ОВОС в градостроительных проектах</b>	<b>Экологическое обоснование территории для размещения населения (работа в малых группах)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			
<b>ОВОС в проектах базовой энергетики</b>	<b>Геоэкологическое обоснование размещения ТЭЦ</b>	<b>4</b>		<b>-</b>			
<b>ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</b>	<b>Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии (работа в малых группах)</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
<b>ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации</b>	<b>ОВОС реконструкции оросительной системы (работа в малых группах)</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
	<b>Экологическое обоснование размещения агроэкосистем</b>	<b>-</b>		<b>2</b>			
<b>ОВОС природозащитных объектов</b>	<b>Геоэкологическое проектирование полигонов ТБО (работа в малых группах)</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
<b>ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон</b>	<b>Экологическое обоснование размещения заказника (Практикум-тренинг)</b>	<b>2</b>		<b>-</b>			
<b>Итого</b>		<b>34</b>		<b>8</b>			

**Предусматриваются часы для написания контрольной работы (аудиторной) по заочной форме!!!!**

\*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 (не 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	20	20	98	5		
Подготовка реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	34	16	25	4		
<b>ИТОГО</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>123</b>	<b>9</b>		

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 «Оценка воздействия на окружающую среду».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы 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 в ОВОС	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	1,2,3,4

2	Национальная процедура ОВОС	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
3	Общие принципы проведения ОВОС	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
4	Научно-методические основы ОВОС намечаемой деятельности	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
5	Методы проведения ОВОС	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
6	ОВОС в градостроительных проектах	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
7	ОВОС в проектах базовой энергетики	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
8	ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
9	ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
10	ОВОС природозащитных объектов	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4
11	ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохраных зон	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16	1,2,3,4

**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	9	10
ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при											
	Безопасность жизнедеятельности			+							
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды					+					
	Система охраняемых природных территорий				+						
	Экологический мониторинг							+			
	Оценка воздействия на окружающую среду							+			
Основа экологического проектирования							+				

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	Основы экологического менеджмента							+			
	Технологическая (проектно-технологическая) практика						+				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+		
ПК – 1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях	Основы научных исследований в экологии и природопользование						+	+			
	Техногенные системы и экологические риски					+					
	Оценка воздействия на окружающую среду							+			
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды						+				
	Экологическая безопасность							+	+		
	Охрана окружающей среды							+			
	Устойчивое развитие								+		
	Промышленная экология									+	
	Инженерная защита окружающей среды									+	
	Ознакомительная практика		+								
	Технологическая (проектно-технологическая) практика				+						
	Технологическая (проектно-технологическая) практика						+				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									+	
ПК- 1.4 Умеет сформировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организа-	Экологически безопасное применение химических средств защиты растений								+		
	Техногенные системы и экологические риски					+	+				
	Оценка воздействия на окружающую среду							+			
	Экологическая безопасность								+		



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Индикатор компетенции, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	Охрана окружающей среды							+			
	Основы экологического менеджмента							+			
	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						+				
	Оценка воздействия на окружающую среду							+			
	Экологическая экспертиза								+		
	Экологическая экспертиза предприятий									+	
	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-1.1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих произ-	Система охраняемых природных территорий	+				
	Безопасность жизнедеятельности		+			
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды			+		
	Экологический мониторинг				+	
	Оценка воздействия на окружающую среду				+	
	Основы экологического проектирования				+	
	Основы экологического менеджмента				+	
	Технологическая (проектно-технологическая) прак-		+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
водств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	тика					
	Технологическая (проектно-технологическая) практика			+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+
ПК – 1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях	Основы научных исследований в экологии и природопользовании			+		
	Техногенные системы и экологические риски			+		
	Оценка воздействия на окружающую среду				+	
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды			+		
	Экологическая безопасность				+	
	Охрана окружающей среды				+	
	Устойчивое развитие				+	
	Промышленная экология				+	
	Инженерная защита окружающей среды				+	
	Ознакомительная практика	+				
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+			
	Технологическая (проектно-технологическая) практика			+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+
ПК- 1.4 Умеет сформировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, которые	Экологически безопасное применение химических средств защиты растений				+	
	Техногенные системы и экологические риски			+		
	Оценка воздействия на окружающую среду				+	
	Экологическая безопасность				+	
	Охрана окружающей среды				+	

Индикатор компетенции (код и содержание) способствуют снижению (предотвращению) негативно-го воздействия на окружающую среду	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
	Основы экологического менеджмента				+	
	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 «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в виде экзамена.

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.	Устный опрос	5
	Контрольная работа	15
	задачи	10
2	Тестирование	5
	Контрольная работа	15

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
	Задачи	10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		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

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 15 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

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.		
2.		
	Контрольная работа по всем темам дисциплины	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		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 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
<b>Итого</b>	<b>16</b>

### 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 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

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

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

### **основная**

1. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва:Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1053366>.
2. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие /Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут, В. А. Стукало, В. А. Халикова, М. С. Бабанский, В. Д. Друп, А. С. Шкиря ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:Секвойя, 2020. - 1,22 МБ
3. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Стурман В. И.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 352 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212165>. - Издательство Лань.
4. Ясовеев, М. Г. Методика геоэкологических исследований : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Белорусский государственный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 292 с. - URL: <http://znaniium.com/catalog/document?id=398665>.
5. Ясовеев, М. Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Белорусский государственный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 304 с. - URL: <http://znaniium.com/catalog/document?id=398645>.

### **дополнительная**

1. Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник для студентов вузов по специальностям: 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология. - М.:Аспект Пресс, 2002. - 384 с.
2. Косенкова С.В. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие; ВО - Бакалавриат. - Волгоград:ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 76 с.
3. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова; МАТИ - рос. гос. технол. ун-т им. К. Э. Циолковского. - Москва:Юрайт, 2016. - 453 с.

4. Снакин, В. В. Экология и природопользование в России: энцикл. словарь/Институт фундамент. проблем биологии рос. акад. наук. - М.:Академия, 2008. - 816 с.
5. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология: учеб. пособие для студентов по направлению 270100 "Стр-во". - М.:Академия, 2008. - 368 с.
6. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студентов вузов по специальности 013100 "Экология"/[В. К. Донченко и др.]; под ред. В.М. Питулько. - М.:Академия, 2006. - 480 с.

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

Оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие /Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут, В. А. Стукало, В. А. Халикова, М. С. Бабанский, В. Д. Друп, А. С. Шкиря; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:Секвойя, 2020. - 1,22 МБ

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

1. <http://new.znaniium.com/go.php?id=1053366>.
2. <http://new.znaniium.com/go.php?id=1013448>
3. <http://new.znaniium.com/go.php?id=916218>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Специфика изучения учебной дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучение делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия, лабораторные работы) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента. Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические и лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки. Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических и творческих заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты обучения должны:

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

При изучении дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Введение в ОВОС».

Цель: формирование у студентов понятия и важности оценки воздействия на окружающую среду. Основные задачи: изучить основные понятия и термины, используемые в курсе; рассмотреть подходы при анализе проблем ОВОС; выявить взаимодействие наук об окружающей среде и здоровье населения при ОВОС. После изучения темы студент должен знать: понятие ОВОС; роль ОВОС в обеспечении экологической безопасности; историю развития ОВОС. Студент должен уметь оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности; иметь мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.

Вторая тема «Национальная процедура ОВОС».

Цель: формирование у студентов комплекса научных знаний о процедуре ОВОС в Российской Федерации. Основные задачи: выявить цели и задачи ОВОС в РФ; рассмотреть процедуру и место ОВОС в системе экологического проектирования. После изучения темы студент должен знать: цели и задачи ОВОС в РФ; процедуру и место ОВОС в системе экологического проектирования.

Студент должен уметь: оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности; иметь мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.

Третья тема «Общие принципы проведения ОВОС».

Цель: сформировать у студентов представления о принципах проведения ОВОС и составления отчетной документации. Основные задачи: провести анализ отечественной и зарубежной нормативной базы по ОВОС; определить содержание и структуру ОВОС; изучить процедуру выполнения ОВОС. После изучения темы студент должен знать: структуру и содержание ОВОС; процедуру выполнения ОВОС. Студент должен уметь: оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности; оценить степень негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Четвертая тема «Научно-методические основы ОВОС намечаемой деятельности». Цель: сформировать у студентов знания о методических подходах к ОВОС намечаемой деятельности.

Основные задачи: изучить экологические принципы проектирования природно-технических систем и ОВОС; определить методические требования к материалам ОВОС; изучить подходы к инженерно-экологическим изысканиям. После изучения темы студент должен знать: основные экологические принципы проектирования техногенных систем; методические подходы к ОВОС намечаемой деятельности. Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Пятая тема «Методы проведения ОВОС».

Цель: формирование у студентов представлений о методах проведения ОВОС на различных этапах проектирования. Основные задачи: изучить методы ОВОС; определить принцип информативности природных факторов; изучить основные типы оценок и пути их применения. После изучения темы студент должен знать: методологические основы оценки воздействия на окружающую среду; типы оценок и пути их применения в экологическом проектировании. Студент должен уметь: использовать теоретические знания об ОВОС на практике; оценить степень негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Шестая тема «ОВОС в градостроительных проектах».

Цель: формирование у студентов представлений и навыков оценки градостроительных проектов на окружающую среду. Основные задачи: изучить схемы функционального зонирования населенных пунктов; выявить экологические проблемы инженерного обеспечения городов; получить опыт ОВОС объекта градостроительства.

После изучения темы студент должен знать: основы оценки воздействия на окружающую среду градостроительных проектов; методологию проведения ОВОС градостроительных проектов.

Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия градостроительных проектов на окружающую среду; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

Седьмая тема «ОВОС в проектах базовой энергетики».

Цель: формирование у студентов

- представлений и навыков оценки проектов базовой энергетики на окружающую среду. Основные задачи: изучить подходы к ОВОС объектов энергетики; получить опыт ОВОС объектов энергетики.

После изучения темы студент должен знать: основы оценки воздействия на окружающую среду проектов базовой энергетики; методологию проведения ОВОС проектов базовой энергетики.

Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия проектов базовой энергетики на окружающую среду; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

Восьмая тема «ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов».

Цель: формирование у студентов представлений и навыков оценки проектов технических, технологических решений и применения новых материалов на окружающую среду.

Основные задачи: изучить требования ресурсоемкости и отходности; получить опыт ОВОС проектов технических, технологических решений и применения новых материалов. После изучения темы студент должен знать: основы оценки воздействия на окружающую среду проектов технических, технологических решений и применения новых материалов; методологию проведения ОВОС проектов технических, технологических решений и применения новых материалов. Студент должен



уметь: оценить степень негативного воздействия проектов технических, технологических решений и применения новых материалов; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

Девятая тема «ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации».

Цель: формирование у студентов представлений и навыков оценки проектов сельскохозяйственной мелиорации на окружающую среду. Основные задачи: изучить подходы к ОВОС объектов сельскохозяйственной мелиорации; получить опыт ОВОС проектов сельскохозяйственной мелиорации. После изучения темы студент должен знать: основы оценки воздействия на окружающую среду проектов сельскохозяйственной мелиорации; методологию проведения ОВОС проектов сельскохозяйственной мелиорации. Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия проектов технических, технологических решений и применения новых материалов; использовать теоретические знания об ОВОС на практике, оценить степень негативного воздействия проектов сельскохозяйственной мелиорации на окружающую среду; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

Десятая тема «ОВОС природозащитных объектов».

Цель: формирование у студентов представлений и навыков оценки проектов природозащитных объектов на окружающую среду.

Основные задачи: изучить подходы к ОВОС проектов природозащитных объектов; получить опыт ОВОС проектов природозащитных объектов. После изучения темы студент должен знать: основы оценки воздействия на окружающую среду проектов природозащитных объектов; методологию проведения ОВОС проектов природозащитных объектов. Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия проектов природозащитных объектов на окружающую среду; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

Одиннадцатая тема «ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон».

Цель: формирование у студентов представлений и навыков оценки проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон на окружающую среду. Основные задачи: изучить подходы к ОВОС проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон; получить опыт ОВОС проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон. После изучения темы студент должен знать: - основы оценки воздействия на окружающую среду проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон; методологию проведения ОВОС проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон. Студент должен уметь: оценить степень негативного воздействия проектов организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохранных зон на окружающую среду; использовать теоретические знания об ОВОС на практике.

**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. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Windows, Office, Kaspersky Total Security, Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007)

**1.2 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».

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: 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 <sup>2</sup> ).	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. №88, площадь – 86,7 м <sup>2</sup> ).	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.
3	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	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 м <sup>2</sup> ).	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 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., 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 м <sup>2</sup> ).	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.

## 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 промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации 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);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация 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 промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 «Оценка воздействия окружающей среды» 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 «Оценка воздействия окружающей среды» 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  
«Оценка воздействия на окружающую среду»**

по подготовке обучающегося по программе бакалавриата по направлению подготовки

<b>05.03.06</b>	<b>Экология и природопользование</b>
код	направление подготовки
	Охрана окружающей среды и экологическая безопасность
	Профиль
<b>Форма обучения – очная, заочная.</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4з.е.144 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч. практические занятия – 34 ч., в том числе практическая подготовка - 34 ч., самостоятельная работа – 54 ч., в том числе практическая подготовка - 54 ч. контроль –36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., практические занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 123 ч, в том числе практическая подготовка - 123 ч., контроль – 9 ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у студентов основ знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина входит в базовую часть Б1.В.06
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК)</b></p> <p><b>ПК-1 – Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.</b></p> <p><i>ПК-1.1</i> - Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <p><i>ПК-1.2</i> – Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях.</p> <p><i>ПК-1.4</i> – Умеет сформировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>ПК-2 – Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях</b></p> <p><i>ПК 2.1</i> - Умеет прорабатывать конструкторскую и технологическую документацию на производство продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов.</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды (ПК-1.1);</li> <li>- Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ПК-1.2)</li> <li>- Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду</li> </ul>

	<p>планируемой деятельности (ПК-1.4)</p> <p>- Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды(ПК 2.1)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (ПК-1.1);</p> <p>- Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках (ПК – 1.1)</p> <p>- Производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции (ПК-2.1)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1.1);</p>
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<p><b>Тема 1.</b> Введение в ОВОС</p> <p><b>Тема 2.</b> Национальная процедура ОВОС</p> <p><b>Тема 3.</b> Общие принципы проведения ОВОС</p> <p><b>Тема 4.</b> Научно-методические основы ОВОС намечаемой деятельности</p> <p><b>Тема 5.</b> Методы проведения ОВОС</p> <p><b>Тема 6.</b> ОВОС в градостроительных проектах</p> <p><b>Тема 7.</b> ОВОС в проектах базовой энергетики</p> <p><b>Тема 8.</b> ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов</p> <p><b>Тема 9.</b> ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации</p> <p><b>Тема 10.</b> ОВОС природозащитных объектов</p> <p><b>Тема 11.</b> ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохраных зон.</p>
<b>Форма контроля</b>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 7 семестр – экзамен.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 4 курс – экзамен.</p>
<b>Автор:</b>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н. Степаненко Е.Е.;</p> <p>ассистент кафедры экологии и ландшафтного строительства, Халикова В.А.</p>