

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:

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

\_\_\_\_\_ А. Н. Есаулко

« 11 » мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**ФТД. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**05.04.06 – Экология и природопользование**

Код и наименование направление подготовки

**Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения  
и экологического контроля**

Магистерская программа

**Магистр**

Квалификация выпускника

**Очная**

Форма обучения

**2022**

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

### 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологическая стандартизация» является формирование представлений этапов и перспектив развития стандартизации; государственной системы стандартизации и стандартизация; нормативных документов по стандартизации; международной стандартизации.

### 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 анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента	ПК-1.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	<b>Знания:</b> D/01.7 Зн.3 цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) D/01.7 Зн.4 требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117)
		<b>Умения:</b> D/01.7 У.1 искать информацию об опыте применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (40.117) <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> D/01.7 ТД.1 выявление внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (40.117)
ПК-2 Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	ПК-2.2 Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации	<b>Знания:</b> D/03.7 Зн. 7 Подразделений, функций организации и ее физические границы (40.117);
		<b>Умения:</b> D/03.7 У.1 Определять наличие ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации (40.117); <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> D/03.7 ТД.2 Анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации (40.117);

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.03 «Экологическая стандартизация» является факультативной дисциплиной.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения в 3 семестре.

Для освоения дисциплины «Экологическая стандартизация» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- Система экологического менеджмента;
- Экологическая проектная деятельность в организациях;
- Обследование и экологическая оценка агроландшафтов;
- Технологическая (проектно-технологическая) практика

Освоение дисциплины «Экологическая стандартизация» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Преддипломная практика;
- 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 «Экологическая стандартизация» в соответствии с рабочим учебным планом и 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	Контр оль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лаборатор -ные занятия			
3	72/2	4	18		50	-	Зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	4		-	-	
<i>практической подготовки</i>		4	18		50	-	-

Семест р	Трудоемко сть час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференци рованный зачет	Консультаци и перед экзаменом	Экзамен
3					0,12		

**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					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Коды формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Самостоятельная работа			
1	Сущность и значение стандартизации, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг	12	2	2		8	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	устный опрос, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-2.2
2	Комплексная стандартизация в области охраны окружающей среды	12		4		8	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	устный опрос, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-2.2

	Контрольная точка № 1 по темам 1-2	10	-	2		8	Контрольная работа		ПК-1.1; ПК-2.2
3	Система стандартизации по экологическим требованиям	16	2	4		10	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	устный опрос, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-2.2
4	Организационная структура системы экологической стандартизации	12		4		8	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	устный опрос, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-2.2
	Контрольная точка № 2	10		2		8	Контрольная работа		ПК-1.1; ПК-2.2
	<b>Практическая подготовка</b>		4	18		50			
	<b>Промежуточная аттестация</b>		-	-			Зачет		ПК-1.1; ПК-2.2
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>50</b>			

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

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий
		очная форма
1. Сущность и значение стандартизации, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг	Функции Госстандарта. Органы и службы стандартизации. Задачи стандартизации. Методы стандартизации. Категории и виды стандартов. Последовательность разработки стандартов. Государственный надзор за стандартами и средствами измерений. Межгосударственная система стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Система стандартов в социальной сфере.	2/-/2
2. Система экологической стандартизации (Лекция с ошибками)	Формы подтверждения соответствия объектов стандартизация. Добровольная экологическая сертификация. Обязательная экологическая сертификация. Стандарт ISO 14001. Формы осуществления обязательной экологической стандартизации. Международная и национальная система экологической стандартизации. Система экологической маркировки. Объекты экологической стандартизации.	2/2/2
<b>Итого:</b>		<b>4/2/4</b>

### 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
1. Сущность и значение	<u>Практическое занятие №1</u> Стандарты ИСО серии 9000. Модель "петли"	2/-/2

стандартизация, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг	качества". (работа в малых группах)	
2. Комплексная стандартизация в области охраны окружающей среды	<u>Практическое занятие №2</u> Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции (работа в малых группах)	2/2/2
	<u>Практическое занятие №3</u> Комплексы стандартов по охране природы ГОСТ17. Система стандартов в социальной сфере. (работа в малых группах)	2/2/2
Контрольная точка №1		2
3. Система стандартизация по экологическим требованиям	<u>Практическое занятие №4</u> Правовые акты и нормативные документы экостандартизация.	2/-/2
	<u>Практическое занятие №5</u> Стандарты экологического управления серии ГОСТ Р ИСО 14000.	2/0/4
4. Организационная структура системы экологической стандартизации	<u>Практическое занятие №6</u> Международные стандарты серии ISO 1400	2/-/2
	<u>Практическое занятие №7</u> Организационная структура национальной системы экологической стандартизации	2/-/2
Контрольная точка №2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>18/4/18</b>

\* 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 не предусмотрен.

### 5.4 Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы)/(практическая подготовка)	Очная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	15	-
Подготовка к собеседованиям, подготовка к тестированию, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к написанию рефератов и публикаций	10	-
Подготовка к зачету	15	-
Подготовка к контрольной работе	10	-
<b>Итого</b>	<b>50</b>	<b>-</b>

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологическая стандартизация» 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 «Экологическая стандартизация».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Экологическая стандартизация».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологическая стандартизация».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
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	Сущность и значение стандартизация, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг	1,2,3	1,2,3	1,2,3,4,5,6
2	Комплексная стандартизация в области охраны окружающей среды	1,3,4	1,2,3	1,2,2,3
3	Система стандартизация по экологическим требованиям	1,2,3	1,2	2,3,4,5
4	Организационная структура системы экологической стандартизация	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3,4,5,6

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологическая стандартизация»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Очная форма обучения			
		Семестр			
		1	2	3	4
ПК 1.1 -Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Основы проектирования экобиозащитных систем			+	
	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов		+		
	Система экологического менеджмента		+		
	Производственный экологический контроль			+	
	Экологический аудит и сертификация			+	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	<b>Экологическая стандартизация</b>				+

ПК- 2.2 Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Альтернативная энергетика и зеленые технологии		+		
	Охрана окружающей среды и безопасность производства	+			
	Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений			+	
	Агрохимическое обследование			+	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	<b>Экологическая стандартизация</b>			+	

## 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 «Экологическая стандартизация» 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 «Экологическая стандартизация» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

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.	задачи	15
	Контрольная работа	15
2.	задачи	15
	Контрольная работа	15
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		<b>60</b>
Активность на лекционных занятиях		10

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
	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**

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

#### **Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)**

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

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

#### **Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max – 15 баллов)**

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; max – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;

0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;

0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;

0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; max – 1 балл за занятие; 4 балла за семестр):

1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;

0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;

0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; max – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.



Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; тах – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;

1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;

1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;

0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;

0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; тах – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

**Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле)** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (тах – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 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;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

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

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен

верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

**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:*

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

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем 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;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов

15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;

13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов

12 баллов - при 80% правильных ответов;

10,5 баллов -60% правильных ответов;

9 балла -50% правильных ответов;

7,5 балла - 40% правильных ответов

0 баллов - менее 40% правильных ответов.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете**

По дисциплине « Экологическая стандартизация» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

## **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **Вопросы для устного опроса**

1. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и стандартизации.
2. Сущность качества продукции.
3. Характеристика требований к качеству продукции.
4. Оценка качества продукции.
5. Система качества.
6. Стадии жизненного цикла продукции.
7. Сущность стандартизации.
8. Понятия нормативных документов по стандартизации.

9. Цели, принципы и функции стандартизации.
10. Методы стандартизации.
11. Общая характеристика системы государственной системы стандартизации.
12. Органы и службы стандартизации РФ.
13. Общая характеристика стандартов разных категорий.
14. Общая характеристика стандартов разных видов
15. Порядок разработки государственных стандартов.
16. Информация о нормативных документах по стандартизации.
17. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований ГОСТов Особенности воздействия деятельности предприятий на окружающую среду.
18. Управление экологическим риском при действии пестицидов, азотосодержащих соединений, соединений фосфора.
19. Основные принципы управления отходами.
20. Виды и способы обработки различных отходов.
21. Стандарт ISO 14001 цели, задачи, условия, срок действия.
22. Преимущества, которые обеспечивает сертификат ISO 14001.
23. Формы осуществления обязательной экологической стандартизации.
24. Цели экологической стандартизации.
25. Международная система экологической стандартизации.
26. Национальная система экологической стандартизации.
27. Система экологической маркировки.
28. Зарубежный опыт маркировки продукции
29. Объекты экологической стандартизации.
30. Экологические знаки.

### **Примерные задания для выполнения на практических занятиях**

1. **Задание:** Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: экоаудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования, стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.
2. **Задание:** Разработайте миссию, экологическую политику и экологическую программу компании, работающей в сфере экобизнеса / нефтедобывающей сфере.
3. **Задание:** Найти примеры кооперирования предприятий между собой, а также кооперирования предприятий с государственными и общественными организациями в природоохранной сфере
4. **Задание:** Составьте сравнительную таблицу, отражающую требования к уровню компетенции аудиторов (с одной стороны – требования ISO 19011, с другой стороны – требования, предъявляемые к экоаудиторам в России).
5. **Задание:** Составьте сравнительную таблицу по рассмотренным направлениям экоаудита, отражающую их цели, задачи, критерии, применяемые методы, основные исследуемые вопросы.

### **Примерные творческие задания для выполнения на лабораторных занятиях, проводимых в интерактивных формах (работа в малых группах)**

**1. Задание:** На территории города работает два крупных промышленных предприятия, которые сбрасывают в бассейн реки Кубань следующее количество вредных веществ:

1 п/п – СПАВ 100 тыс. т., нефтепродукты 50 тыс. т., цинк 500 тонн, мышьяк 150 тыс. тонн, формальдегидов 80 тыс. тонн.

В результате установки новых водоочистных сооружений сократились выбросы нефтепродуктов, цинка и мышьяка всего на 45% от первоначального количества, а СПАВ и формальдегидов на 35%.

2 п/п – 7,875 т/сутки.

После проведения водоохраных мероприятий объем выбросов загрязняющих веществ составил 65% от первоначальных данных.

Определить годовой экономический ущерб до и после проведения водо-охраных мероприятий на предприятиях, а так же их суммарное значение, выявить предотвращенный

экономический ущерб после реконструкции водоочистных сооружений по каждому предприятию и их суммарное значение.

**2. Задание:** Предприятие «Ижорские заводы» за год разместило на несанкционированной свалке в черте города Колпино 50 тонн отходов 4 класса опасности (в пределах лимита) – горелую землю из литейного цеха, шлак из мартеновских печей, окалину от работы прокатных и кузнечно-прессовых цехов. Определить годовую плату за размещение отходов.

Норматив платы за размещение 1 тонны отходов 4 класса опасности в пределах установленных лимитов размещения отходов = 2000 руб.

Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха в г. Колпино (Северо – Западный э. р.) = 1,5

Коэффициент индексации платы в связи с ростом цен (применяется к ставкам) = 62  
За несанкционированное размещение плата увеличивается в 5 раз.

Коэффициент за размещение отходов в черте города = 5

В процессе освоения дисциплины «Экологическая стандартизация» студентами, обучающимися по очной форме, предусмотрено выполнение контрольной работы (четыре контрольных точки). Контрольная работа разработана в 5 вариантах по каждой теме. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-очниками. Контрольная работа включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание творческого уровня.

### **Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения**

#### **Контрольная точка № 1 (раздел 1)**

**Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов);**

1. Этапы становления экоаудита в зарубежных и российской системах аудита
2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).

1. Экологический аудит впервые был проведен в:

- А) Великобритания;  
Б) США;  
В) Германия;

2. Экологический аудит – это:

- А) процедура ревизии;  
Б) контрольная процедура;  
В) комплексная проверка.

3. Законодательную основу экоаудит впервые получил в соответствии с:

- А) Законом США «О защите окружающей среды от загрязнения» 1990 года  
Б) Законом РФ «Об охране окружающей природной среды» 1991 года  
В) «Руководством по экологическому менеджменту и экологическому аудиту ЕС», 1993 года

4. Страны, где наиболее распространен опыт применения экоаудита (исключить лишнее): А) Индия;

- Б) Германия;  
В) США.

5. Критерии аудита – это (исключить лишнее):

- А) процедуры или требования, в соответствии с которыми проводится аудит;  
Б) совокупность политик, в соответствии с которыми проводится аудит;  
В) установленные государством нормы проведения аудита.

**3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15**

**баллов):** Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: экоаудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования,

стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.

#### **Контрольная точка № 2 (раздел 2)**

**Типовой вопрос (оценка знаний) (5 баллов):**

1. Учет экологических преобразований при подготовке решений о хозяйственном развитии.

## 2. Тестирование (оценка умений) (10 баллов).

1. Свидетельства аудита - это:
  - А) показания очевидцев экологического аудита;
  - Б) изложения фактов, которые связаны с критериями аудита и могут быть проверены.
  - В) записи и другая информация по аудиту;
2. Аудиторская деятельность предполагает (исключить лишнее):
  - А) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по осуществлению вневедомственных проверок отчетности и документов
  - Б) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по оказанию аудиторских услуг
  - В) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по ведению финансовой и иной документации предприятия
3. Целями экологического аудита могут быть (исключить лишнее):
  - А) подтверждение соответствия требованиям законодательства;
  - Б) ускорение процесса получения экологического сертификата;
  - В) содействие улучшению системы экологического менеджмента.
4. Что не является задачей экологического аудита:
  - А) оценку исходной ситуации при разработке и внедрении СЭМ;
  - Б) анализ экологических рисков организации;
  - В) разработка плана действий по реформированию СЭМ.
5. Предметом исследования экологического аудита выступает (исключить лишнее):
  - А) система управления отходами;
  - Б) аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов;
  - В) финансово-бухгалтерская отчетность предприятия.

## 3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Разработайте миссию, экологическую политику и экологическую программу компании, работающей в сфере экобизнеса / нефтедобывающей сфере.

### Тематика рефератов

1. Экологическая сертификация.
2. Обязательная экологическая сертификация.
3. Системы экологического менеджмента.
4. Система экологической маркировки.
5. Международная система экологической стандартизации

### Вопросы для зачета

1. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и стандартизации.
2. Сущность качества продукции.
3. Характеристика требований к качеству продукции.
4. Оценка качества продукции.
5. Система качества.
6. Стадии жизненного цикла продукции.
7. Сущность стандартизации.
8. Понятия нормативных документов по стандартизации.
9. Цели, принципы и функции стандартизации.
10. Методы стандартизации.
11. Общая характеристика системы государственной системы стандартизации.
12. Органы и службы стандартизации РФ.
13. Общая характеристика стандартов разных категорий.
14. Общая характеристика стандартов разных видов
15. Порядок разработки государственных стандартов.
16. Информация о нормативных документах по стандартизации.
17. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований ГОСТов Особенности воздействия деятельности предприятий на окружающую среду.
18. Управление экологическим риском при действии пестицидов, азотосодержащих соединений, соединений фосфора.
19. Основные принципы управления отходами.
20. Виды и способы обработки различных отходов.

21. Стандарт ISO 14001 цели, задачи, условия, срок действия.
22. Преимущества, которые обеспечивает сертификат ISO 14001.
23. Формы осуществления обязательной экологической стандартизации.
24. Цели экологической стандартизации.
25. Международная система экологической стандартизации.
26. Национальная система экологической стандартизации.
27. Система экологической маркировки.
28. Зарубежный опыт маркировки продукции
29. Объекты экологической стандартизации.
30. Экологические знаки.

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

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

### **Основная:**

1. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. - Москва:ООО "КУРС", 2021. - 153 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=377669>.

2. Митренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 428 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212267>. - Издательство Лань.

3.Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 392 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206855>. - Издательство Лань.

4.Экологический аудит и сертификация : учеб. пособие для студентов вузов направления. 05.04.06 "Экология и природопользование"/сост.: С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2021. - 1,10 МБ

### **Дополнительная:**

1. Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами : учебник; ВО - Магистратура/И. Т. Заика, В. М. Смоленцев, Ю. П. Федулов. - Москва:Вузовский учебник, 2014. - 384 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=452255>..

2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и сертификация : учебник для вузов по специальностям: "Коммерция", "Маркетинг", "Товароведение и экспертиза товаров". - М.:Юрайт-Издат, 2004. - 330 с.

3. Экономика природопользования : учебник для студентов вузов по экон. специальностям/под ред. К. В. Папенова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.:ТЕИС : Велби, 2008. - 928 с.

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

1. Экологическая экспертиза предприятий : учеб.-метод. пособие [по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование]/сост.: Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко, В. Ю. Капаева, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут, О. А. Поспелова, О. Ю. Гудиев ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2016. - 1,01 МБ

2. Экологический аудит и сертификация: учебное пособие /авт. – сост. С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская, Е.Е. Степаненко, И.Н. Чадова, В.А. Халикова; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2021. – 105 с

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.**

1. <http://www.mnr.gov.ru> Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
2. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства
3. <http://www.ecolife.ru/> Журнал "Экология и жизнь"
4. [http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION\\_ID=373](http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=373) Природа России - Национальный портал
5. <http://www.epa.gov/> United States Environmental Protection Agency (EPA)
6. <http://www.nature.com/> Nature (journal).

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

При изучении дисциплины «Экологическая стандартизация» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Первая тема «Сущность и значение стандартизация, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг» раскрывает понятие аудиторской деятельности в РФ, характеризует основные нормативно-правовые документы, регулирующие аудиторскую деятельность, основные направления аудита в РФ, место и роль экологического аудита в общей системе аудиторской деятельности. Формирование умений разработки и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ осуществляется при изучении второй, третий, четвертой темах.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- 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 оформленное свободное посещение 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.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, лабораторные, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

## **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 (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 «Экологическая стандартизация»**

№ 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. № 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.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	1. Оснащение: 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, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 86 (площадь – 72,3 м <sup>2</sup> )	2. 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 для инвалидов и 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 «Экологическая стандартизация» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля».

Автор: С. В. Окрут, к.б.н., доцент

Рецензенты: А.П. Шутко, д.с.-х.н., доцент  
Е.Е. Степаненко, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Экологическая стандартизация» 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 05.04.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой экологии  
и ландшафтного  
строительства к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Экологический стандартизация» 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 05.04.06 «Экология и природопользование»

Руководитель ОП Т.Г. Зеленская

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Экологическая стандартизация»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

<b>05.04.06</b>	<b>Экология и природопользование</b>
код	направление подготовки
	<b>Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля</b>
	магистерская программа
<b>Форма обучения – очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 72 час.</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические занятия – 18ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч.
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование представлений этапов и перспектив развития стандартизации; государственной системы стандартизации и сертификации; нормативных документов по стандартизации; международной стандартизации.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина является факультативом (ФТД 03)
<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 анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения</b></p> <p><i>ПК-1.1</i> Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам</p> <p><b>ПК-2 Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</b></p> <p><i>ПК- 2.2</i> Анализирует компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации</p>
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• цели системы экологического менеджмента в организации (ПК-1.1, D/01.7 Зн.3);</li> <li>• требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (ПК-1.1, D/01.7 Зн.4);</li> <li>• D/03.7 Зн. 7 Подразделений, функций организации и ее физические границы (40.117) (ПК-2.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• искать информацию об опыте применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (ПК-1.1, D/01.7 У.1);</li> </ul> <p>D/03.7 У.1 Определять наличие ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации (40.117); (ПК-2.2)</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применения международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (ПК-1.1)</li> <li>• D/03.7 ТД.2 Анализа компетентности сотрудников в</li> </ul>

	отношении экологических результатов деятельности организации (40.117) (ПК-2.2)
<b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность и значение сертификации, методологии в оценке и управлении качеством продукции и услуг</li> <li>2. Комплексная стандартизация в области охраны окружающей среды</li> <li>3. Система сертификации по экологическим требованиям</li> <li>4. Организационная структура системы экологической стандартизации</li> </ol>
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 3 – зачет
<b>Автор:</b>	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут