

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ агрономии и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агрономии и экологии
профессор А.И. Радионов



20.03.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Экологическая сертификация и стандартизация

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
05.06.01 Науки о Земле

Направленность
Экология (по отраслям)

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины «Экологическая сертификация и стандартизация» разработана на основе ФГОС ВО 05.06.01 Науки о Земле утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30.07.2014 г. № 870.

Автор:
Заведующий кафедрой,
профессор

 В.В. Стрельников

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры прикладной экологии от 16.03.2020г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой
д.б.н. профессор

 В.В. Стрельников

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30.03.2020г, № 7.

Председатель
методической комиссии
доцент, к.с.-х.н

 Т.Я. Бровкина

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
д.б.н., доцент

 А.И. Мельченко

Целью освоения дисциплины «Экологическая сертификация и стандартизация» является формирование комплекса знаний об теоретической основы рационального природопользования и экологической сертификации продукции и услуг всех форм хозяйственной деятельности.

Задачи

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

универсальных: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**УК-1**); способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (**УК-2**); готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (**УК-3**); способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (**УК-5**);

общепрофессиональных: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-1**); ПК-4 готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием; ПК-6 умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Экологическая сертификация и стандартизация» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части ОП и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по профилю подготовки.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП: Экология, Экспериментальная экология.

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	33	17
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	16
— лекции	12	8
— практические (лабораторные)	20	8
— внеаудиторная	1	1
— зачет с оценкой		
— экзамен		
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	75	91
в том числе:		
— прочие виды самостоятельной работы		
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают дифференцированный зачет.
Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Экологическая сертификация. Производство экологической («эко», «органик», «био») продукции в России. Орган сертификации «Международный экологический фонд» (ОС «МЭФ»). Система обязательной сертификации по экологическим требованиям РОСС.RU.001.01.ЭТОО. Базовая экомаркировка ОС МЭФ. Виды экологических требований, соответствующие определенным видам продукции.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	12
2	Система обязательной сертификации по экологическим требованиям России. Критерии оценки натуральной и безопасной продукции, отвечающей экологическим требованиям. Порядок проведения экологической сертификации. Схемы сертификации. Основные цели СОСЭТ. Объекты сертификации в СОСЭТ.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	14
3	Системы добровольной сертификации. Система добровольной сертификации систем менеджмента, продукции и персонала. Система сертификации Русского Регистра. Система добровольной сертификации ГОСТ Р. Международная ассоциация органов по сертификации IQNet. Федеральная служба по аккредитации РФ (Росаккредитация).	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	14
4	Современная система экологической стандартизации. Основные этапы создания системы стандартов в России. Межотраслевые системы стандартов общегосударственного значения. Росстандарт как федеральный орган исполнительной власти. Стандарты государственные (ГОСТ), отраслевые (ОСТ), предприятий (СТП), технические условия (ТУ), технические регламенты. Классификация стандартов в зависимости от назначения. Задачи и объекты стандартизации. Принципы создания системы стандартов.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	12
5	Техническое регулирование и экологическая стандартизация. Понятие технического регламента. Порядок и условия	ОПК-1 ПК-4 ПК-6	4	2	4	11

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	разработки технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты в РФ. Техрегламенты в сфере охраны ООС и природопользования. ФЗ «О техническом регулировании». Стандартизация и ее экологические составляющие. Принципы осуществления стандартизации. Подтверждение соответствия действующим экологическим требованиям. Органы, разрабатывающие нормативы качества ОПС. Общегосударственные стандарты (ГОСТ) в области охраны природы. Назначение и основные задачи системы стандартов охраны природы.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5				
6	Экологическая маркировка. Экологическая маркировка типа I (по ГОСТ Р ИСО 14024-2000). Принципы экологической маркировки I типа. Процедуры разработки и пересмотра экологической маркировки I типа. Самодекларируемые экологические заявления – маркировка II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000). Требования, которым должны соответствовать экологические заявления II типа. Использование знаков в качестве экологических заявлений. Сравнительные самодекларируемые заявления. Оценка и проверка самодекларируемых экологических заявлений.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	4	10
Итого				Итого лекционных 12 часов	Итого практических 20 часов	Итого самостоят. работы 75 часов

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Экологическая сертификация. Производство экологической («эко», «органик», «био») продукции в России. Орган сертификации «Международный экологический фонд» (ОС «МЭФ»). Система обязательной сертификации по экологическим требованиям РОСС.RU.001.01.ЭТОО. Базовая экомаркировка ОС МЭФ. Виды	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	1	1	14

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	экологических требований, соответствующие определенным видам продукции.					
2	Система обязательной сертификации по экологическим требованиям России. Критерии оценки натуральной и безопасной продукции, отвечающей экологическим требованиям. Порядок проведения экологической сертификации. Схемы сертификации. Основные цели СОСЭТ. Объекты сертификации в СОСЭТ.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	1	1	16
3	Системы добровольной сертификации. Система добровольной сертификации систем менеджмента, продукции и персонала. Система сертификации Русского Регистра. Система добровольной сертификации ГОСТ Р. Международная ассоциация органов по сертификации IQNet. Федеральная служба по аккредитации РФ (Росаккредитация).	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	1	2	16
4	Современная система экологической стандартизации. Основные этапы создания системы стандартов в России. Межотраслевые системы стандартов общегосударственного значения. Росстандарт как федеральный орган исполнительной власти. Стандарты государственные (ГОСТ), отраслевые (ОСТ), предприятий (СТП), технические условия (ТУ), технические регламенты. Классификация стандартов в зависимости от назначения. Задачи и объекты стандартизации. Принципы создания системы стандартов.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	1	1	16
5	Техническое регулирование и экологическая стандартизация. Понятие технического регламента. Порядок и условия разработки технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты в РФ. Техрегламенты в сфере охраны ООС и природопользования. ФЗ «О техническом регулировании». Стандартизация и ее экологические составляющие. Принципы осуществления стандартизации. Подтверждение соответствия действующим экологическим требованиям. Органы, разрабатывающие нормативы качества ОПС. Общегосударственные стандарты (ГОСТ) в области охраны природы. Назначение и основные задачи системы стандартов охраны природы.	ОПК-1 ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5	4	2	2	15
6	Экологическая маркировка. Экологическая	ОПК-1	4	2	1	14

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	маркировка типа I (по ГОСТ Р ИСО 14024-2000). Принципы экологической маркировки I типа. Процедуры разработки и пересмотра экологической маркировки I типа. Самодекларируемые экологические заявления – маркировка II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000). Требования, которым должны соответствовать экологические заявления II типа. Использование знаков в качестве экологических заявлений. Сравнительные самодекларируемые заявления. Оценка и проверка самодекларируемых экологических заявлений.	ПК-4 ПК-6 УК-1 УК-2 УК-3 УК-5				
Итого				Итого лекционных 8 часов	Итого практических 8 часов	Итого самостоятельной работы 91 часов

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

1. Шаркова, С. Ю. Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / С. Ю. Шаркова. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 248 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62593>

2. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б. С. Пункевич, В. Н. Фокин, Е. И. Кислова, К. С. Дмитриева. — Москва : АСМС, 2010. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69274>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПК-4 готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта про-

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	профессиональной деятельности
4	Экология
4	Глобальные проблемы экологии
4	Региональные экологические проблемы
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-6 умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	
1,2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
4	Экология
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	История науки
1	Философия науки
1	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	Производственная практика
4	Экспериментальная экология
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании
4	Экологическая сертификация и стандартизация
4	Математическое моделирование в экологии
4	Экология
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	
1	История науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	Философия науки
1	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	Производственная практика
4	Экспериментальная экология
4	Экологическая сертификация и стандартизация
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании
4	Математическое моделирование в экологии
4	Экология
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	
1,2	Иностранный язык
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Производственная практика
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании
4	Экология
4	Экологическая сертификация и стандартизация
4	Математическое моделирование в экологии
4	Экспериментальная экология
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)	
1,2	Иностранный язык
1	Философия науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
4	Экспериментальная экология
4	Экологическая сертификация и стандартизация
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании
4	Математическое моделирование в экологии
4	Экология

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
4	Глобальные проблемы экологии
4	Региональные экологические проблемы
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	
1	История науки
1	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Экспериментальная экология
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании
4	Экологическая сертификация и стандартизация
4	Математическое моделирование в экологии
4	Экология
1,2,3,4,5	Научно-исследовательская деятельность
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.				
ЗНАТЬ: способы и методики критического анализа и	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания и методик критического	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных	Сформированные систематические знания способов и методик критического

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.		анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	способов и методик критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, генерировать новые идеи, поддающиеся исполнению, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Отсутствие умений.	Не достаточно освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, генерировать идеи, поддающиеся исполнению, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в анализе альтернативных вариантов решения исследовательских задач, генерировать идеи, поддающиеся исполнению, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, генерировать идеи, поддающиеся исполнению, исходя из наличных ресурсов и ограничений.
ВЛАДЕТЬ: основами анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
междисциплинарных областях, анализом и оценкой современных научных достижений.		исследовательских и практических задач.	решению исследовательских и практических задач	исследовательских и практических задач.
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.				
ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии, основных стадиях эволюции науки.	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки.
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.	Отсутствие умений.	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
ВЛАДЕТЬ: основами анализа основных мировоззренческих и	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение основ анализа основных мировоззренческих и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения основ анализа основных	Сформированное умение применять основы анализа основных мировоззренчески

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований		методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и технологий планирования в профессиональной деятельности.	мировоззренчески и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и технологий планирования в профессиональной деятельности.	и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и технологий планирования в профессиональной деятельности.
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно -образовательных задач.				
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные систематические представления об особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: применять нормы, принятые в научном общении при работе в	Отсутствие умений.	Фрагментарное использование норм, принятых в научном общении при работе в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования норм, принятых в научном общении	Сформированное умение использовать нормы, принятые в научном общении при работе в

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научнообразовательных задач.		российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научнообразовательных задач.	при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научнообразовательных задач.	российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научнообразовательных задач.
ВЛАДЕТЬ: основами анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научнообразовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение основ анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научнообразовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения основ анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научнообразовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	Сформированное умение применять основы анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научнообразовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.				
ЗНАТЬ: содержание процесса направления профессионального и личностного развития, его особенности и	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о содержании процесса направления профессионального и личностного	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о содержании процесса направления профессионального	Сформированные систематические представления о содержании процесса направления профессионального и личностного развития, его

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.		развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	о и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей.	Отсутствие умений.	Фрагментарные представления о цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о формулировании цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей.	Сформированные систематические представления о формулировании цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуальных личностных, профессиональных значимых качеств и путями достижения	Отсутствие навыков.	Фрагментарные представления о способах выявления и оценки индивидуальных личностных, профессиональных значимых качеств и	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о способах выявления и оценки индивидуальных личностных, профессиональных значимых качеств и	Сформированные систематические представления о способах выявления и оценки индивидуальных личностных, профессиональных значимых качеств и путями

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
более высокого уровня их развития.		путями достижения более высокого уровня их развития.	начинаниями качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	достижения более высокого уровня их развития.
ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.				
Знать: методики анализа современных проблем в области наук о Земле, способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач.	Отсутствие базовых знаний о методиках анализа современных проблем в области наук о Земле, способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач.	Фрагментарные представления о методиках анализа современных проблем в области наук о Земле, способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о методиках анализа современных проблем в области наук о Земле, способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач.	Сформированные систематические представления о методиках анализа современных проблем в области наук о Земле, способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач.
Уметь: анализировать проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать,	Отсутствие умения анализировать проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения	Фрагментарные представления об анализе проблем в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач,	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об анализе проблем в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать,	Сформированные систематические представления об анализе проблем в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать и применять

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
представлять и применять полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.	теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.	интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.	представлять и применять полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.	полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.
Владеть: современными способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач, способностью критически анализировать современные проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования.	Не владеет современными способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач, способностью критически анализировать современные проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования.	Фрагментарные представления о современных способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач, способности критически анализировать современные проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о современных способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач, способности критически анализировать современные проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования.	Сформированные систематические представления о современных способах и методах решения теоретических и экспериментальных задач, способности критически анализировать современные проблемы в области наук о Земле, ставить задачи и разрабатывать программу исследования.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
	ия.			
ПК-4 готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.				
Знать: источники получения необходимой информации для осуществления экологического контроля; порядок проведения экологической экспертизы и структуру экологического паспорта предприятия; современные методы очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и питьевой воды.	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об источниках получения необходимой информации для осуществления экологического контроля; порядке проведения экологической экспертизы и структуре экологического паспорта предприятия; современных методах очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и питьевой воды.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об источниках получения информации для осуществления экологического контроля; порядке проведения экологической экспертизы и структуре экологического паспорта предприятия; современных методах очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и питьевой воды.	Сформированные систематические представления об источниках получения информации для осуществления экологического контроля; порядке проведения экологической экспертизы и структуре экологического паспорта предприятия; современных методах очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и питьевой воды.
Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности окружающей среды; идентифицировать характер и степень воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания; проводить	Отсутствие умений.	Фрагментарные представления о разработке мероприятий по повышению безопасности окружающей среды; идентификации характера и степени воздействия на человека вредных и опасных факторов	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о разработке мероприятий по повышению безопасности окружающей среды; идентификации характера и степени воздействия на человека вредных и опасных	Сформированные систематические представления о разработке мероприятий по повышению безопасности окружающей среды; идентификации характера и степени воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания;

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
экологический аудит предприятий.		среды обитания; проведении экологического аудита предприятий.	факторов среды обитания; проведении экологического аудита предприятий.	проведении экологического аудита предприятий.
Владеть: методами и средствами экологического контроля, методами сбора экологической информации об аудируемом объекте природопользования.	Не владеет.	Фрагментарные представления о методах и средствах экологического контроля, методах сбора экологической информации об аудируемом объекте природопользования.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о методах и средствах экологического контроля, методах сбора экологической информации об аудируемом объекте природопользования.	Сформированные систематические представления о методах и средствах экологического контроля, методах сбора экологической информации об аудируемом объекте природопользования.
ПК-6 умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.				
Знать: отечественные и зарубежные системы экологической сертификации продукции и услуг; экологические требования к производимой продукции в различных системах сертификации; требования стандартов к экологическим параметрам производств и выпускаемой ими продукции.	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об отечественных и зарубежных системах экологической сертификации продукции и услуг; экологических требованиях к производимой продукции в различных системах сертификации; требования стандартов к экологическим параметрам производств и	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об отечественных и зарубежных системах экологической сертификации продукции и услуг; экологических требованиях к производимой продукции в различных системах сертификации; требования стандартов к экологическим параметрам	Сформированные систематические представления об отечественных и зарубежных системах экологической сертификации продукции и услуг; экологических требованиях к производимой продукции в различных системах сертификации; требования стандартов к экологическим параметрам производств и выпускаемой ими

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)
		выпускаемой ими продукции.	производства и выпускаемой ими продукции.	продукции.
Уметь: выявлять существующие экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью предприятий; разрабатывать экологические планы и программы для промышленных предприятий и других организаций.	Отсутствие умений.	Фрагментарные представления о выявлении существующих экологических проблем, связанных с хозяйственной деятельностью предприятий; разработке экологических планов и программ для промышленных предприятий и других организаций.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о выявлении существующих экологических проблем, связанных с хозяйственной деятельностью предприятий; разработке экологических планов и программ для промышленных предприятий и других организаций.	Сформированные систематические представления о выявлении существующих экологических проблем, связанных с хозяйственной деятельностью предприятий; разработке экологических планов и программ для промышленных предприятий и других организаций.
Владеть: методами идентификации и оценки экологических аспектов деятельности предприятий; навыками разработки мероприятий по охране окружающей природной среды.	Не владеет.	Фрагментарные представления о методах идентификации и оценки экологических аспектов деятельности предприятий; навыках разработки мероприятий по охране окружающей природной среды.	В основном сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о методах идентификации и оценки экологических аспектов деятельности предприятий; навыках разработки мероприятий по охране окружающей природной среды.	Сформированные систематические представления о методах идентификации и оценки экологических аспектов деятельности предприятий; навыках разработки мероприятий по охране окружающей природной среды.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы Кейс-задания

Не предусмотрено

Задания для контрольной работы

Не предусмотрено

Тесты

Не предусмотрено

Темы эссе

Не предусмотрено

Темы рефератов

1. Экологический контроль и его информационное обеспечение.
2. Основные понятия.
3. Основные функции и задачи экологического контроля.
4. Виды экологического контроля.
5. Принципы и виды экологического мониторинга.
6. История формирования понятия экологический мониторинг.
7. Общие принципы экологического мониторинга.
8. Государственный экологический контроль.
9. Правовая основа государственного экологического контроля.
10. Задачи государственного экологического контроля.
11. Оформление документации.
12. Производственный экологический контроль.
13. Общие принципы производственного экологического контроля.
14. Цели и задачи производственного экологического контроля.
15. Производственный аналитический контроль.
16. Правовые основы экологического контроля.
17. Нормативы качества окружающей природной среды.
18. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.
19. Цель, задачи и принципы проведения экоаудита.
20. Аудиторское заключение.

Темы докладов

Не предусмотрено

Темы научных дискуссий (круглых столов)

Не предусмотрено

Темы курсовых работ

Не предусмотрено

Для промежуточного контроля по компетенции УК-1 – универсальных:
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Экологический контроль и его информационное обеспечение.
2. Основные понятия.
3. Место экологического контроля в системе охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.
4. Экологический контроль и мониторинг – инструменты обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

5. Основные функции и задачи экологического контроля.

Для промежуточного контроля по компетенции УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Вопросы к дифференцированному зачету

6. Виды экологического контроля.
7. Принципы и виды экологического мониторинга.
8. История формирования понятия экологический мониторинг.
9. Общие принципы экологического мониторинга.
10. Алгоритм выбора методик ведения экологического мониторинга. Глобальный, региональный и импактный экологический мониторинг. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ). Общие принципы организации и методологии ЕГСЭМ.

Для промежуточного контроля по компетенции УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Вопросы к дифференцированному зачету

11. Государственный экологический контроль.
12. Правовая основа государственного экологического контроля.
13. Задачи государственного экологического контроля.
14. Органы, осуществляющие государственный экологический контроль.
15. Права, обязанности и ответственность государственных инспекторов. Принятие мер по устранению экологических правонарушений и привлечению виновных к ответственности.

Для промежуточного контроля по компетенции УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Вопросы к дифференцированному зачету

16. Оформление документации.
 17. Производственный экологический контроль.
 18. Общие принципы производственного экологического контроля.
 19. Цели и задачи производственного экологического контроля.
 20. Требования к организации производственного экологического контроля.
- Порядок производственного экологического контроля.

Для промежуточного контроля по компетенции ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Вопросы к дифференцированному зачету

21. Объекты производственного экологического контроля.
22. Производственный аналитический контроль.
23. Порядок удостоверения и поддержания технической компетентности лаборатории.

24. Правовые основы экологического контроля.
25. Государственные стандарты в области охраны окружающей природной среды.

Для промежуточного контроля по компетенции ПК-4 – готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

Вопросы к дифференцированному зачету

26. Основы нормирования в области охраны окружающей природной среды.
Требования к разработке нормативов области охраны окружающей природной среды.
27. Нормативы качества окружающей природной среды.
28. Нормативы допустимого воздействия на окружающую природную среду.
Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ.
29. Нормативы образования отходов производства и потребления, лимиты на их размещение.
30. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую природную среду.

Для промежуточного контроля по компетенции ПК-6 – умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

Вопросы к дифференцированному зачету

31. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.
32. Экоаудит как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности.
33. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экоаудита.
34. Нормативные документы, регулирующие экоаудиторскую деятельность.
Этапы и процедуры экологического аудита.
35. Цель, задачи и принципы проведения экоаудита.
36. Критерии экологического аудита предприятий-природопользователей.
Система учета природоохранной деятельности предприятия.
37. Аудиторское заключение.

Вопросы к экзамену

Не предусмотрено

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний, умений и навыков обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на дифференцированном зачете

Зачет с оценкой на «отлично» - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Зачет с оценкой на «хорошо» — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Зачет с оценкой на «удовлетворительно» — выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Зачет с оценкой на «неудовлетворительно» — выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Шаркова, С. Ю. Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / С. Ю. Шаркова. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 248 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62593>

2. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б. С. Пункевич, В. Н. Фокин, Е. И. Кислова, К. С. Дмитриева. — Москва : АСМС, 2010. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69274>

Дополнительная учебная литература

1. Воронцова, А. В. Подготовка Предприятий к сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента : учебное пособие / А. В. Воронцова. — Тюмень : ТюмГУ, 2013. — 252 с. — ISBN 978-5-400-00807-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110050>

2. Лапушкин, В. М. Методические указания для выполнения лабораторной работы по теме: "Сертификация сельскохозяйственной продукции" по дисциплине "Экологическая сертификация с/х объектов и продукции" : методические указания / В. М. Лапушкин, Е. В. Пальчиков. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2007. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47119>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Рекомендуемые интернет сайты:

1. Сайт РИИЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт проф.Е.В.Луценко: <http://lc.kubagro.ru> .
3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации, изданий и интернет-ресурсам.

Комплект библиотечного фонда включает следующий перечень **наименований периодических изданий**:

1. Экологический Вестник России (с 2010 г. по 2018 г.)
2. Экологический Вестник Северного Кавказа (с 2010 по 2018 г.)
3. Экология (с 2010 по 2018 г.)
4. Вестник экологического образования в России (с 2010 по 2018 г.)

Рекомендуемые интернет сайты:

1 Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

2 United Nations. Division for Sustainable Development [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.un.org/esa/sustdev>

3 The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ulb.ac.le/ceese/meta/sustvl.html>

1. Лапушкин, В. М. Методические указания для выполнения лабораторной работы по теме: "Сертификация сельскохозяйственной продукции" по дисциплине "Экологическая сертификация с/х объектов и продукции" : методические указания / В. М. Лапушкин, Е. В. Пальчиков. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2007. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47119>

2. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б. С. Пункевич, В. Н. Фокин, Е. И. Кислова, К. С. Дмитриева. — Москва : АСМС, 2010. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69274>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная

комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>
	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

	специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
--	---	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
С нарушением опорно-	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления

двигательного аппарата	компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
------------------------	--

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и

передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное

обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию

вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

