

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика природопользования

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность программы Экология и природопользование
Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Осипова А.И. _____ доцент _____ канд. экон. наук _____
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры экономики и товароведения
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Бунчиков О.Н.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине Экономика природопользования направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

владение знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды(ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

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

владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Экономика природопользования, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование, представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знание</i>	
содержания нормативных, методических материалов и законодательных актов по вопросам экономики природопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности.	ОПК-6
классификации и методов экономической оценки природных ресурсов, закономерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины.	ПК-9
специфических особенностей проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду.	ПК-18
<i>Умение</i>	
выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость;	ОПК-6
анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения.	ПК-9
оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия.	ПК-18
<i>Навык</i>	

владеть технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды.	ОПК-6
прогнозирования негативного воздействия на природную среду экономической деятельности в условиях рыночных отношений.	ПК-9
методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений	ПК-18
Опыт деятельности	
подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик, с учетом действующей нормативно-правовой базы;	ОПК-6
иметь опыт владения навыками расчета экономической эффективности капитальных вложений в программы и конкретные объекты природоохранного значения.	ПК-9
обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов.	ПК-18

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс, семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экс./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2019 год набора						
4/8	3/108	8	12	0,2	87,8	Зачет
очная форма обучения 2020 год набора						
4/7	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет
заочная форма обучения 2020 год набора						
4/8	3/108	8	12	0,2	87,8	Зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины
Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»
Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»
Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»
Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»
Раздел 5 «Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды»
Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела(темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
1.	Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»	Предмет и методология экономики природопользования. Функции и задачи экономики природопользования. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.	2	1
2.	Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»	Природоохранное законодательство Российской Федерации. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная политика в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.	3	1
3.	Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»	Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка природоохранной деятельности. Экологический сбор. Утилизационный сбор.	3	1
4.	Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»	Необходимость определения экономической ценности природы. Концепции оценки природных благ. Экономический механизм природопользования. Экономический механизм землепользования. Экономический механизм водопользования. Экономический механизм пользования недрами, лесом и объектами животного мира.	4	2
5.	Раздел 5 «Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды»	Методологические основы оценки ущерба. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба водной среде. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба землям. Экономическая оценка ущерба от физических факторов. Некоторые региональные аспекты оценки экологического ущерба.	4	2
6.	Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»	Экологическая составляющая оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффек-	2	1

№	Наименование раздела(темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
	проектов»	тивности инвестиций. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов.		
ИТОГО			18	8

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2020	2019, 2020
1.	Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»	Предмет и методология экономики природопользования. Функции и задачи экономики природопользования. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	2	1
2.	Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»	Природоохранное законодательство Российской Федерации. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная политика в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	6	2
3.	Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»	Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка природоохранной деятельности. Экологический сбор. Утилизационный сбор.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	6	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2020	2019, 2020
4.	Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»	Необходимость определения экономической ценности природы. Концепции оценки природных благ. Экономический механизм природопользования. Экономический механизм землепользования. Экономический механизм водопользования. Экономический механизм пользования недрами, лесом и объектами животного мира.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	8	2
5.	Раздел 5 «Экономическая оценка ущербов от загрязнения окружающей среды»	Методологические основы оценки ущербов. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба водной среде. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба землям. Экономическая оценка ущерба от физических факторов. Некоторые региональные аспекты оценки экологического ущерба.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	8	3
6.	Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»	Экологическая составляющая оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиций. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов.	Индивидуальные оценки по итогам обсуждения вопросов занятия; оценки решения казусных ситуаций (кейс-метод); тестирование	6	2
ИТОГО				36	12

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела(темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
1.	Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету.	9	14

№	Наименование раздела(темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
2.	Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету	9	14
3.	Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету	9	14
4.	Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету	9	14
5.	Раздел 5 «Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету	9	14
6.	Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»	Проработка материалов лекций. Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Составление картотеки новых понятий; Подготовка к зачету	8,8	13,8
Всего			53,8	83,8
Подготовка к промежуточной аттестации			-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
ИТОГО			54	88

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела (темы) дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»	Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения:	https://e.lanbook.com/book/317591

№ раздела (темы) дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/170251
	Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/159613
Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»	Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/317591
	Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/170251
	Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/159613
Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»	Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. поль-	https://e.lanbook.com/book/317591

№ раздела (темы) дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	<p>зователей.</p> <p>Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/170251</p> <p>https://e.lanbook.com/book/159613</p>
Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»	<p>Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/317591</p> <p>https://e.lanbook.com/book/170251</p> <p>https://e.lanbook.com/book/159613</p>
Раздел 5 «Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды»	<p>Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/317591</p>

№ раздела (темы) дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/170251
	Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/159613
Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»	Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/317591
	Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/170251
	Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/159613

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	содержание нормативных, методических материалов и законодательных актов по вопросам экономики природопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности	выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость	владеть технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды; подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, мето-	классификацию и методы экономической оценки природных ресурсов, закономерности, принципы, факторы, основные категории и показатели, определяющие формирование дисциплины	анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения	иметь опыт владения навыками расчета экономической эффективности капитальных вложений в программы и конкретные объекты природоохранного значения, прогнозировать негативное воздействие на природную среду экономической деятельности в условиях рыночных отношений

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучаю- щиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	дами оценки воздействия хо- зяйственной де- ятельности на окружающую			
ПК-18	владением зна- ниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользо- вания, экономи- ки природополь- зования, устой- чивого развития	специфические особенности проявления экономических законов при ис- пользовании природных ре- сурсов и влия- нии производ- ства на окру- жающую при- родную среду	оценивать затра- ты и измерять отдачу произ- водственных ре- сурсов, опреде- лять эффектив- ность предлага- емых мероприя- тий и принимае- мых решений; оценивать эф- фективность производства и уровень эконо- мического со- стояния пред- приятия	методами обоснова- ния управленческих решений и организа- ции их выполнения; методами и приема- ми проведения соот- ветствующих расче- тов и принятия управленческих ре- шений; обработка массивов экономиче- ских данных в соот- ветствии с постав- ленной задачей, ана- лиз, оценка, интер- претация получен- ных результатов и обоснование выводов

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются: «зачтено», «не за-
чтено».

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап Знать содер- жание норма- тивных, мето- дических ма- териалов и законодатель- ных актов по вопросам эконо- мики при-	Фрагментар- ные знания содержания нормативных, методических материалов и законодатель- ных актов по вопросам эконо- мики при-	Неполные знания в обла- сти содержания нормативных, методических материалов и законодатель- ных актов по вопросам эконо- мики при- родопользования;	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы, знания в обла- сти содержания нормативных, методических материалов и за- конодательных актов по вопро-	Сформирован- ные и система- тические зна- ния в содержа- нии норматив- ных, методиче- ских материалов и законодатель- ных актов по во- просам эконо-

<p>родопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности(ОПК-6)</p>	<p>допользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности/ Отсутствие знаний</p>	<p>основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности</p>	<p>сам экономики природопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности</p>	<p>мики природопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности</p>
<p>II этап Уметь выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость (ОПК-6)</p>	<p>Фрагментарное умение выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость / Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость</p>	<p>Успешное и систематическое умение выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость</p>
<p>III этап Владеть навыками владения технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков владения технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды / Отсутствие навыков</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды</p>
<p>I этап Знать классификацию и методы экономической оценки природных ре-</p>	<p>Фрагментарные знания классификации и методов экономической оценки природных ресурсов,</p>	<p>Неполные знания в области классификации и методов экономической оценки природных ресурсов, законо-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области классификации и методов экономической</p>	<p>Сформированные и систематические знания в области классификации и методов экономической оценки</p>

сурсов, закономерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины (ПК-9)	закономерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины / Отсутствие знаний	мерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины	оценки природных ресурсов, закономерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины	природных ресурсов, закономерностей, принципов, факторов, основных категорий и показателей, определяющих формирование дисциплины
II этап Уметь анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения (ПК-9)	Фрагментарное умение анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения	Успешное и систематическое умение анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения
III этап Владеть навыками обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с поставлен-	Фрагментарное применение навыков обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, интерпретация полученных резуль-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с по-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с	Успешное и систематическое применение навыков обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, интерпретация полу-

ной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов(ПК-9)	татов и обоснование выводов/ Отсутствие навыков	ставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов	поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов	ченных результатов и обоснование выводов
I этап Знать специфические особенности проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду (ПК-18)	Фрагментарные знания специфических особенностей проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду / Отсутствие знаний	Неполные знания в области специфических особенностей проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области специфических особенностей проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду	Сформированные и систематические знания в области специфических особенностей проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду
II этап Уметь оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия (ПК-18)	Фрагментарное умение оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия	Успешное и систематическое умение оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия
III этап Владеть навыками методами	Фрагментарное применение навыков методами обоснова-	В целом успешное, но не систематическое приме-	В целом успешное, но сопровождающееся отдель-	Успешное и систематическое применение навыков мето-

обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений (ПК-18)	ния управленческих решений и организации их выполнения; методами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений / Отсутствие навыков	нение навыков методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений	ными ошибками применение навыков методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений	дами обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений
---	--	---	--	--

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

Текущий контроль проводится при защите расчетных заданий по темам практических занятий, а так же в форме тестирования, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование практических навыков.

Примеры ситуационных задач по дисциплине

1. Дать экономическую оценку ущерба в результате воздействия промышленного объекта на атмосферу. Населенный пункт, где расположено предприятие, относится к категории промышленных центров. Характер рассеивания примесей в атмосфере учитывается с помощью поправки $f = 1$. Годовые объемы выбросов загрязняющих веществ составляют: сернистый ангидрид – 62,7 т, CO₂ - 58000 т, NO₂ - 9500 т, пыль древесная - 200т.

2. Определить экономический ущерб в результате загрязнения водного объекта. Годовые массы веществ, поступающих в водный объект со стоками: нефтепродукты – 6,89 т, взвешенные вещества – 116 т, сульфаты – 1586 т, хлориды – 1,3 т, нитраты – 1317 т. Поправочный коэффициент $f = 0,81$.

3. По договору экологического страхования получена страховая премия в размере 20 тыс. руб. Страховой тариф равен 3%. Срок страхования 4 года. Страхователю предоставлена льгота в размере 30 %. Определить страховую сумму?

4. Страхователь осуществляет страхование ответственности за загрязнение окружающей среды. Вероятность наступления страхового случая – 0,05. Средний размер страховой суммы составляет 25 тыс. руб. Средний разброс страхового обеспечения составляет 4500. Размер выплат составляет 9000 руб. Количество заключенных договоров составляет 4000 шт. Доля нагрузки в структуре тарифа равна 30% . Определить брутто ставку?

5. Предприятие производит природоохранное мероприятие. Эффект от его проведения составляет 120 тыс. руб. Снижение вредного воздействия на окружающую среду оценен в 61 тыс. руб. Общий объем затрат на его проведение равен 105 тыс. Среднегодовые затраты составили 14 тыс. Срок 12 лет. Определить экологическую и экономическую эффективность мероприятия?

6. Рассматриваются четыре проекта природоохранного мероприятия. Текущие затраты составляют – 33,1; 43,8; 42,7; 35,6 тыс. руб. соответственно по проектам. Капитальные вложения – 65 тыс.; 71 тыс.; 68 тыс. и 66 тыс. по проектам. Ставка дисконтиро-

вания 14%, 11%, 12%, 13% соответственно. Какой вариант предпочтительнее?

7. Предприятие приобрело новое оборудование. Затраты на его приобретение и монтаж составляют 51 тыс. руб. При этом общая экономия на платежах за выбросы в течение срока его эксплуатации составит 62 тыс. руб. Срок службы оборудования 12 лет. Определить чистый годовой коммерческий эффект?

8. Организация хочет приобрести новые фильтры очистки воздуха. Она рассматривает два альтернативных варианта.

Статья себестоимости	Старый фильтр	Новый 1 вариант	Новый 2 вариант
Электроэнергия	16,4	22,5	14,5
Заработная плата	15,3	9,3	12,4
Амортизация	2,2	4,8	5,0
Прочие	3,5	2,3	2,6

Объем очищенного воздуха составляет 120, 132, 129 куб. метров в месяц при старом и двух новых фильтрах. Какое устройство стоит приобрести и стоит ли вообще это делать?

9. Предприятие хочет инвестировать средства на приобретение нового природоохранного оборудования. Рассматривается два альтернативных варианта. Первоначальные вложения – 11 тыс. и 12 тыс. руб. по вариантам.

Показатель		1год	2год	3год
Поступления, тыс.руб.	1вариант	41,1	42,5	44,5
	2вариант	51,2	51,8	49,9
Платежи, тыс.руб.	1вариант	34,2	31,2	29,4
	2вариант	41,2	42,5	44,1
Экологический эффект, тыс. руб.	1вариант	3,5	-2,5	-
	2вариант	-	7,9	5,7

Ставка дисконтирования 20%. Срок инвестирования 3 года. Определить основные инвестиционные показатели, выбрать оптимальный вариант инвестирования средств?

10. Предприятие приобретает оборудования на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 65 тыс. руб. Срок лизинга 6 лет. Ставка по лизинговым платежам составляет 9%. Платежи вносятся ежегодно равными суммами. Определить размер лизингового платежа?

11. Предприятие приобретает оборудования на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 80 тыс. руб. Срок лизинга 5 лет. Ставка по лизинговым платежам составляет 10%. Платежи вносятся ежегодно. Темп роста платежей составляет 4%. Определить размер лизингового платежа?

12. Предприятие приобретает оборудование на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 90 тыс. руб. Срок лизинга 3 года. Ставка % за кредит составляет 12%. Процент вознаграждения лизинговой компании составляет 4%. Размер дополнительных услуг составляет 5 тыс. руб. ежегодно. Определить размер ежегодных лизинговых платежей?

Примерные варианты тестов по дисциплине

1. При стимулировании охраны природы к методам принуждения (негативного стимулирования) относят:

а) плата за природопользование б) ценовая политика

в) система льготного налогообложения г) субвенции;

д) все ответы верны

2. К заменимым природным ресурсам относятся: а) топливно-энергетические;

б) водные

в) минеральные

г) почвенно-земельные

3. К основному виду природопользования относятся следующие отрасли: а) гидроэнергетика

б) нефтеперерабатывающая в) целлюлозно-бумажная

г) металлургия

д) сельское хозяйство

4. Концепция техногенного типа развития прошла следующие этапы: а) эволюционный

б) техногенного спада

в) фронтальная экономика

г) концепция охраны окружающей

среды д) концепция нулевого роста

5. Слабая устойчивость:

а) учитывает правило Хартвика;

б) основывается на неограниченном свободном рынке;

в) требует жестко регулируемую экономику с целью минимизации изъятия ресурсов природы;

г) предполагает стабилизацию или уменьшение размеров экономики и численности населения;

д) взаимозамещение капиталов (производственного, человеческого и природного), то есть правило постоянного капитала;

е) отказ от потребления природных ресурсов.

6. Производственная функция техногенного типа развития имеет вид: а) $Y = f(K)$

б) $Y = f(K, N)$

в) $Y = f(L, N)$

г) $Y = f(L, K, N)$

д) $Y = f(L, K)$

7. К косвенным методам оценки природных ресурсов относятся: а) рентный

б) гедонистический

в) общей экономической

ценности г) затратный

д) субъективных оценок

8. Инвестиционный проект в области природопользования принимается, когда чистая приведенная стоимость (NPV):

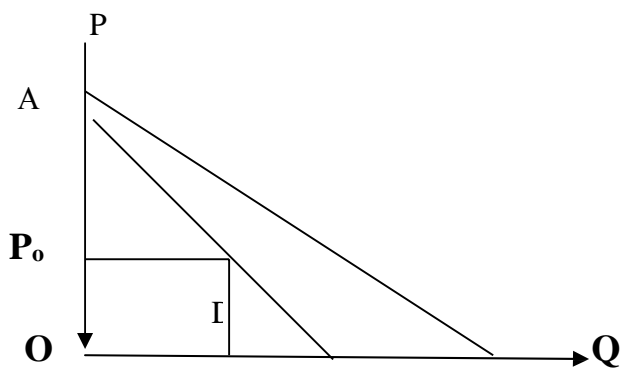
а) > 1 ;

б) > 0 ;

в) $> r$

9. Излишек потребителя в концепции «готовность платить» показывает пло-

щадь фигуры _____



10. Международная экологическая организация, которая разрабатывает нормы безопасности и защиты от радиации, безопасная транспортировка и утилизация ради-активных отходов называется:

11.
а) ЮНЕП
б) ЮНЕС
КО
в) ФАО
г) ЮНИО
д) МАГА
ТЭ

5.3.3 Темы докладов

1. Предмет и задачи экономики природопользования.
2. Основные понятия природопользования: экосистема, природная среда, при-родные ресурсы ит.д.
3. Природопользование: виды и формы.
4. Эколого-экономические потребности и интересы.
5. Основные концепции эколого-экономического развития: характеристика.
6. Техногенный тип экономического развития: характеристика, послед-ствия, ограничения.
7. Понятие и концепция устойчивого развития.
8. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
9. Природные ресурсы и ресурсный цикл. Классификация природных ресурсов.
10. Характеристика природных ресурсов Ростовской области.
11. Подходы к экономической оценке природных ресурсов.
12. Традиционные методы оценки природных ресурсов.
13. Косвенные методы оценки природных ресурсов.
14. Инструменты экономического стимулирования рациональ-ного природопользования.
15. Экологизация экономических законов и эколого-экономические закономерности.
16. Экологический аудит: значение, цель и задачи.
17. Экологические издержки.
18. Расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
19. Эффективность природоохранных мероприятий и их оценка.
20. Финансирование мероприятий по природопользованию. Экологические фонды.
21. Экологическое страхование.

22. Экологический лизинг.
23. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.
24. Система эколого-экономических показателей инормативов.
25. Экологическое предпринимательство.
26. Эколого-экономическое содержание и формы платежей за природопользование.
27. Органы управления, надзора и контроля за использованием природных ресурсов.
28. Развитие экологического движения.
29. Экологическая ситуация в России и в Ростовской области.
30. Глобальные международные экологические проблемы.
31. Международные организации в области охраны окружающей среды.
32. Экологический мониторинг.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-6 - владением знаниями основ природопользования, экономики для природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

***Знать** содержание нормативных, методических материалов и законодательных актов по вопросам экономики природопользования; основ оценки экологических рисков, экономических знаний в экономике природопользования; мер экономического стимулирования природоохранной деятельности*

Предмет и методология экономики природопользования. Функции и задачи экономики природопользования. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития. Природоохранное законодательство Российской Федерации. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная политика в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка природоохранной деятельности. Экологический сбор. Утилизационный сбор. Необходимость определения экономической ценности природы. Концепции оценки природных благ. Экономический механизм природопользования. Экономический механизм землепользования. Экономический механизм водопользования. Экономический механизм пользования недрами, лесом и объектами животного мира. Методологические основы оценки ущерба. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба водной среде. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба землям. Экономическая оценка ущерба от физических факторов. Некоторые региональные аспекты оценки экологического ущерба. Экологическая составляющая оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиций. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов.

***Уметь** выполнять расчеты экономических показателей, учитывая их взаимосвязь и взаимозависимость*

Задание 1. Дать экономическую оценку ущерба в результате воздействия промышленного объекта на атмосферу. Населенный пункт, где расположено предприятие, относится к категории промышленных центров. Характер рассеивания примесей в атмосфере учитывается с помощью поправки $f = 1$. Годовые объемы выбросов загрязняющих веществ составляют: сернистый ангидрид – 62,7 т, CO₂ - 58000 т, NO₂ - 9500 т, пыль древесная - 200т.

Задание 2. Определить экономический ущерб в результате загрязнения водного объекта. Годовые массы веществ, поступающих в водный объект со стоками: нефтепродукты – 6,89 т, взвешенные вещества – 116 т, сульфаты – 1586 т, хлориды – 1,3 т, нитраты – 1317 т. Поправочный коэффициент $f = 0,81$.

Навык / Опыт деятельности владеть технологиями работы с различного рода источниками информации; правовыми основами природопользования и охраны окружающей среды; подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка / опыта деятельности

Задание 1. По договору экологического страхования получена страховая премия в размере 20 тыс. руб. Страховой тариф равен 3%. Срок страхования 4 года. Страхователю предоставлена льгота в размере 30 %. Определить страховую сумму?

Задание 2. Страхователь осуществляет страхование ответственности за загрязнение окружающей среды. Вероятность наступления страхового случая – 0,05. Средний размер страховой суммы составляет 25 тыс. руб. Средний разброс страхового обеспечения составляет 4500. Размер выплат составляет 9000 руб. Количество заключенных договоров составляет 4000 шт. Доля нагрузки в структуре тарифа равна 30% . Определить брутто ставку?

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

Знать классификацию и методы экономической оценки природных ресурсов, закономерности, принципы, факторы, основные категории и показатели, определяющие формирование дисциплины

Предмет и методология экономики природопользования. Функции и задачи экономики природопользования. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития. Природоохранное законодательство Российской Федерации. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная политика в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка природоохранной деятельности. Экологический сбор. Утилизационный сбор. Необходимость определения экономической ценности природы. Концепции оценки природных благ. Экономический механизм природопользования. Экономический механизм землепользования. Экономический механизм водопользования. Экономический механизм пользования недрами, лесом и объектами животного мира. Методологические основы оценки ущербов. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба водной среде. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба землям. Экономическая оценка ущерба от физических факторов. Некоторые региональные аспекты оценки экологического ущерба. Экологическая составляющая оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиций. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов.

Уметь анализировать и оптимизировать эколого-экономические издержки, выполнять расчеты эколого-экономической эффективности при внедрении мероприятий природоохранного значения

Задание 1. Предприятие производит природоохранное мероприятие. Эффект от его проведения составляет 120 тыс. руб. Снижение вредного воздействия на окружающую среду оценен в 61 тыс. руб. Общий объем затрат на его проведение равен 105 тыс. Среднегодовые затраты составили 14 тыс. Срок 12 лет. Определить экологическую и

экономическую эффективность мероприятия?

Задание 2. Рассматриваются четыре проекта природоохранного мероприятия. Текущие затраты составляют – 33,1; 43,8; 42,7; 35,6 тыс. руб. соответственно по проектам. Капитальные вложения – 65 тыс.; 71 тыс.; 68 тыс. и 66 тыс. по проектам. Ставка дисконтирования 14%, 11%, 12%, 13% соответственно. Какой вариант предпочтительнее?

Навык / Опыт деятельности иметь опыт владения навыками расчета экономической эффективности капитальных вложений в программы и конкретные объекты природоохранного значения, прогнозировать негативное воздействие на природную среду экономической деятельности в условиях рыночных отношений

Задание 1. Предприятие приобрело новое оборудование. Затраты на его приобретение и монтаж составляют 51 тыс. руб. При этом общая экономия на платежах за выбросы в течение срока его эксплуатации составит 62 тыс. руб. Срок службы оборудования 12 лет. Определить чистый годовой коммерческий эффект?

Задание 2. Организация хочет приобрести новые фильтры очистки воздуха. Она рассматривает два альтернативных варианта.

Статья себестоимости	Старый фильтр	Новый 1 вариант	Новый 2 вариант
Электроэнергия	16,4	22,5	14,5
Заработная плата	15,3	9,3	12,4
Амортизация	2,2	4,8	5,0
Прочие	3,5	2,3	2,6

Объем очищенного воздуха составляет 120, 132, 129 куб. метров в месяц при старом и двух новых фильтрах. Какое устройство стоит приобрести и стоит ли вообще это делать?

ПК-18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.

Знать специфические особенности проявления экономических законов при использовании природных ресурсов и влиянии производства на окружающую природную среду;

Предмет и методология экономики природопользования. Функции и задачи экономики природопользования. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития. Природоохранное законодательство Российской Федерации. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная политика в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Государственная поддержка природоохранной деятельности. Экологический сбор. Утилизационный сбор. Необходимость определения экономической ценности природы. Концепции оценки природных благ. Экономический механизм природопользования. Экономический механизм землепользования. Экономический механизм водопользования. Экономический механизм пользования недрами, лесом и объектами животного мира. Методологические основы оценки ущерба. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба водной среде. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба землям. Экономическая оценка ущерба от физических факторов. Некоторые региональные аспекты оценки экологического ущерба. Экологическая составляющая оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиций. Инновационный подход к оценке инвестиционных проектов.

Уметь оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов, определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений; оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия

Задание 1. Предприятие хочет инвестировать средства на приобретение нового природоохранного оборудования. Рассматривается два альтернативных варианта. Первоначальные вложения – 11 тыс. и 12 тыс. руб. по вариантам.

Показатель		1год	2год	3год
Поступления, тыс.руб.	1вариант	41,1	42,5	44,5
	2вариант	51,2	51,8	49,9
Платежи, тыс.руб.	1вариант	34,2	31,2	29,4
	2вариант	41,2	42,5	44,1
Экологический эффект, тыс. руб.	1вариант	3,5	-2,5	-
	2вариант	-	7,9	5,7

Ставка дисконтирования 20%. Срок инвестирования 3 года. Определить основные инвестиционные показатели, выбрать оптимальный вариант инвестирования средств?

Задание 2. Предприятие приобретает оборудования на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 65 тыс. руб. Срок лизинга 6 лет. Ставка по лизинговым платежам составляет 9%. Платежи вносятся ежегодно равными суммами. Определить размер лизингового платежа?

Навык / Опыт деятельности методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения; методами и приемами проведения соответствующих расчетов и принятия управленческих решений; обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов

Задание 1. Предприятие приобретает оборудования на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 80 тыс. руб. Срок лизинга 5 лет. Ставка по лизинговым платежам составляет 10%. Платежи вносятся ежегодно. Темп роста платежей составляет 4%. Определить размер лизингового платежа?

Задание 2. Предприятие приобретает оборудование на условиях лизинга. Стоимость оборудования составляет 90 тыс. руб. Срок лизинга 3 года. Ставка % за кредит составляет 12%. Процент вознаграждения лизинговой компании составляет 4%. Размер дополнительных услуг составляет 5 тыс. руб. ежегодно. Определить размер ежегодных лизинговых платежей?

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Задания закрытого типа

1. По возможности использования природные ресурсы бывают:

- а) стратегические и экспортные
- б) малые, средние и крупные
- в) реальные и потенциальные

Правильный ответ: б

2. Объектом изучения экономики природопользования является:

- а) экономика предприятия
- б) экономика народного хозяйства
- в) система «Экономика-экология-социум»

Правильный ответ: в

3. Какие функции могут выполнять природные ресурсы:

- а) сырьевая, экосистемная, рекреационная, культурная
- б) культурная и рекреационная
- в) сырьевая

Правильный ответ: а

4. Какой вид природных ресурсов не относится к промышленным ресурсам?

- а) минеральные ресурсы
- б) топливно-энергетические ресурсы
- в) агроклиматические ресурсы
- г) древесина

Правильный ответ: в

5. Установите соответствие между понятиями и определениями:

1. природная среда (природа)	а) состояние, которое характеризуется определёнными физическими, химическими, биологическими показателями
2. качество окружающей среды	б) защищённость природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, от чрезвычайных ситуаций и их последствий
3. использование природных ресурсов	в) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство
4. экологическая безопасность	г) все виды воздействия в процессе хозяйственной и иной деятельности

Правильный ответ: 1 – в, 2 – а, 3 – г, 4 – б

Задания открытого типа

1. Виды природных ресурсов, не преобладающие на стадии индустриального развития в структуре потребления, – это

Правильный ответ: природно-возобновимые ресурсы

2. Водопользование в производственных процессах, с точки зрения природопользователя, является _____ видом природопользования

Правильный ответ: вспомогательным

3. Экономические механизмы _____ природопользованием предполагают внедрение системы платежей за загрязнение, налогов и субсидий

Правильный ответ: управления

4. Восстановление промысловых популяций в эпоху доаграрной экономики (в обществах охотников и собирателей) обеспечивалось за счет _____ механизмов

Правильный ответ: естественных (природных)

5. Состояние глобальной окружающей среды продолжает _____

Правильный ответ: ухудшаться

6. Глобальной проблемой, которая наиболее сложно поддается корректировке, является _____

Правильный ответ: изменение климата

7. Добыча основных видов природных ресурсов за последнее десятилетие _____

Правильный ответ: осталась стабильной

8. На долю сельского хозяйства мира приходится _____ % потребления пресной воды

Правильный ответ: 70 %

9. Объем продукции экологического сектора экономики постоянно _____

Правильный ответ: увеличивается

10. _____ – это среда обитания и производственной деятельности человека, включая элементы искусственно созданной среды

Правильный ответ: окружающая среда

11. Отрасль хозяйства, для которой в наибольшей степени важно состояние и качество природной среды, – это _____

Правильный ответ: рекреация

12. _____ – это тела и силы природы, которые на данном этапе развития общества могут быть использованы в качестве предмета потребления или средства производства

Правильный ответ: природные ресурсы

13. Причины, являющиеся условием превращения ресурса свободного доступа в частный товар, – это _____ ресурсов

Правильный ответ: ограниченность

14. Продолжите фразу: «Доля вторичного (рециклизованного) сырья в мировом производстве и потреблении цветных и черных металлов за вторую половину XX в. существенно _____»

Правильный ответ: выросла

15. Сырье, топливо – это природные ресурсы _____

Правильный ответ: заменимые

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

Задания закрытого типа

1. Какой недостаток реципиентного метода оценки ущерба от загрязнения:

- а) метод можно применять не во всех регионах
- б) метод требует высокого уровня математических знаний

в) метод требует высокого уровня исторических знаний

Правильный ответ: б

2. Какие виды ущерба наносит загрязнение природной среды:

а) только экологический и социальный

б) денежный, экологический, социальный, моральный

в) только денежный и экологический

Правильный ответ: б

3. Укрупненный метод можно использовать для оценки ущерба от загрязнения:

а) только атмосферы

б) водоема, земель, атмосферы

в) только земель

Правильный ответ: б

4. Самые доступные для разработки месторождения получают низкую экономическую оценку при использовании:

а) рентного метода

б) затратного метода

в) рыночного метода

Правильный ответ: б

5. Поставьте этапы оценки экономического ущерба методом прямого счета в правильную последовательность:

1) Натуральный ущерб

2) Выбросы вредных примесей из источников их образования

3) Концентрация примесей в атмосфере (водоеме, почве)

4) Экономический ущерб

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

Задания открытого типа

1. Размер ущерба в _____ форме определяется по разности в численности животных определенного вида на оцениваемой территории до начала вредного воздействия и после него

Правильный ответ: натуральной

2. _____ природопользования – это система экологического обоснования и контроля хозяйственной деятельности, реализуемая через выдачу специальных разрешительных документов

Правильный ответ: лицензирование

3. Количественно можно определить _____ ущерб

Правильный ответ: прямой

4. Нетрадиционным (дополнительным) источником финансирования природоохранных мероприятий является(-ются)

Правильный ответ: экологическое страхование

5. Плата за загрязнение окружающей среды от передвижных источников определяется через использование _____

Правильный ответ: топлива

6. _____ в природопользовании – это формы экономической реализации собственности на ресурсы природы

Правильный ответ: платежи

7. _____ ущерб – это ущерб, на ликвидацию которого в настоящее время дополнительные затраты не требуются

Правильный ответ: потенциальный

8. Потери от положительного внешнего эффекта несет _____

Правильный ответ: покупатель

9. _____ – это дополнительные затраты на очистку каждой дополнительной т выбросов (сбросов)

Правильный ответ: предельные экологические издержки

10. Предметом _____ анализа являются(-ются) процессы взаимодействия жизнедеятельности людей и состояния окружающей среды под воздействием объективных и субъективных факторов, отражаемых через систему эколого-экономических показателей

Правильный ответ: эколого-экономического

11. Элемент экономического стимулирования охраны природы, который является методом принуждения (кнута), – это _____

Правильный ответ: платежи в пределах лимита

12. Соотношение между текущими затратами и капитальными вложениями, которое показывает динамизм природоохранной деятельности _____

Правильный ответ: 1:3

13. _____ – это разрешение на право пользования природными ресурсами и загрязнение окружающей среды

Правильный ответ: специальные лицензии

14. Стоимость реального ущерба и упущенной выгоды определяется через _____ стоимость объектов охоты и промысла или получаемой от них продукции

Правильный ответ: рыночную

15. Компенсационные платежи исчисляются в размере общего _____ ущерба, определенного для местообитаний всех групп животных

Правильный ответ: суммарного

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Задания закрытого типа

1. Поступление в окружающую среду химических веществ в концентрации, превышающей норму, называется:

- а) физическое загрязнение
- б) биологическое загрязнение
- в) химическое загрязнение
- г) механическое загрязнение

Правильный ответ: в

2. Установите соответствие механизмов реализации экологической политики и переходе к устойчивому развитию:

- | | |
|---|--|
| 1. смешанные механизмы | а) с помощью налогов и платежей, а также развитие рыночных механизмов экологизации экономики |
| 2. экономическое регулирование | б) связанное с воздействием государства – нормативно-правовые, административно-контрольные меры, прямое регламентирование и т.д. |
| 3. прямое нормативно-правовое регулирование | в) сочетает а) и б) |

Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б

3. Эколого-экономическая система – это:

- а) интеграция экономики и природы;
- б) любое сообщество живых существ и его среда обитания;
- в) межсистемное воздействие природы и общества;
- г) любая вещественно–энергетическая совокупность взаимосвязанных составляющих, объединенных прямыми и обратными связями в некоторое единство

Правильный ответ: а

4. Эколого-экономический потенциал – это:

- а) совокупность природных элементов, свойств и явлений, которые можно мобилизовать, привести в действие, использовать для обеспечения функционирования экономики;
- б) процесс совместного развития общества и природы;
- в) круговорот веществ, энергии и информации в окружающей природной среде;
- г) неиссякаемая часть природных ресурсов, недостаток в которых не ощущается сейчас и не предвидится в обозримом будущем.

Правильный ответ: а

5. Экологизация экономической жизни – это:

- а) нерациональное использование интеллектуального потенциала человека;
- б) переход к природосберегающим методам хозяйствования, основанным на учете природоресурсных затрат;
- в) большее осознание роли природы в жизни общества;
- г) сохранение качества среды жизни на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Правильный ответ: б

Задания открытого типа

1. В иерархии человеческих потребностей («пирамида потребностей» А. Маслоу) потребности в качественной среде обитания находятся на уровне потребностей _____

Правильный ответ: в безопасности

2. _____ графы – это использование весовых показателей в знаковых оргграфах

Правильный ответ: взвешенные

3. Концепция «нулевого роста» предполагает нулевой рост экономики _____ стран

Правильный ответ: высокоразвитых

4. _____ природопользования изучает взаимодействие между предприятием, домохозяйством и территорией в процессе природопользования

Правильный ответ: микроэкономика

5. _____ природной среды – это объем отходов, который может быть переработан природной средой без вреда для природы и общества

Правильный ответ: отходоёмкость (ассимиляционный потенциал)

6. Препятствием к бесконечному росту населения (по Мальтусу) является _____

Правильный ответ: недостаток пропитания

7. Теория природы как «рога изобилия» рассматривает в качестве главного источника благосостояния _____

Правильный ответ: технологический прогресс

8. _____ экономической жизни – это переход к природосберегающим методам хозяйствования, основанным на учете природно-ресурсных затрат

Правильный ответ: экологизация

9. Экологические издержки производства – это издержки обеспечивающие сохранение и восстановление _____

Правильный ответ: природной среды

10. Экологический _____ – это одновременно долгосрочное кредитование и форма финансирования

Правильный ответ: лизинг

11. _____ природопользованием являются государственные органы, учреждения, наделённые соответствующими функциями

Правильный ответ: субъектами управления

12. Элемент экономического стимулирования рационального природопользования, являющийся чисто негативным стимулированием, – это _____

Правильный ответ: экологическая сертификация продукции

13. _____ – это система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушений законодательства в области охраны окружающей среды

Правильный ответ: экологический контроль

14. _____ – это сохранение природных богатств, предотвращение негативного воздействия на природу

Правильный ответ: охрана природы

15. Природные ресурсы, торговля которыми ограничена в целях безопасности, называются _____

Правильный ответ: стратегические ресурсы

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Экономика природопользования: основные понятия, методология, принципы»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач, кейсовых задач.	Сентябрь /1-е занятие
Раздел 2 «Общие положения государственной экологической политики»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач, кейсовых задач	Сентябрь /1-е занятие
Раздел 3 «Экономическое регулирование в сфере охраны окружающей среды»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач, кейсовых задач	Сентябрь /2-е занятие
Раздел 4 «Экономическая оценка и система платежей за природные ресурсы»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач, кейсовых задач, защита доклада.	Октябрь/2-е занятие
Раздел 5 «Экономическая оценка ущербов от загрязнения окружающей среды»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуаци-	Октябрь/3-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
			онных задач, кейсовых задач, защита доклада.	
Раздел 6 «Экологическая оценка инвестиционных проектов»	ОПК-6, ПК-9, ПК-18	I этап II этап III этап	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач, кейсовых задач	Ноябрь/ 3-е занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном	Письменно оформленный

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint).	Использованы информационные технологии (PowerPoint) ча-	Использованы информационные технологии (PowerPoint).	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint).

	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	стично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Ушакова, Е. О. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. О. Ушакова, С. А. Вдовин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-907513-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317591 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/317591
Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-9736-0586-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170251 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/170251
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159613 (дата обращения: 12.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/159613

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Windows 10 Pro
2. Windows 8.1
3. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL
4. OfficeStandard 2013
5. Office Standart 2016
6. Система контент –фильтрации SkyDNS
7. Dr.Web

Перечень профессиональных баз данных:

1. Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>
2. СПС ГАРАНТ <http://www.garant.ru>
3. Каталог российских СМИ <http://www.smi.ru>
4. Экономический портал [http:// economicus.ru](http://economicus.ru)
5. Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации». <http://www.e-disclosure.ru>
6. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» -
<http://www.ecs>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ	http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru/
Официальный портал правительства Ростовской области.	http://www.donland.ru
ЭБС «Лань». – Режим доступа: www.e.lanbook.com	Издательство «Лань»
Министерство по налогам и сборам РФ	www.nalog.ru
Агентство РосБизнесКонсалтинг	http://www.rbc.ru
Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	http://www.forecast.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека экономической и управленческой литературы	http://eup.ru/
Журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал»	http://uecs.ru/
Журнал «Эксперт»	www.expert.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 46 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория правового регулирования коммерческой деятельности, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды (6).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 49 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования ноутбуки (переносные), (интерактивная доска Smart с проектором); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>

<p>учебным программам - стенды (6).</p> <p>Windows 10 Pro Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241743 от 28.12.2015 OPEN 96247974ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –филтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайдНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 57 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы, шкафы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования ноутбуки (переносные) (2), проекционные экраны (переносные) (3), проекторы (переносные) (3).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания». Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>