

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

Факультет агрономии и экологии
Прикладной экологии



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Макаренко А.А.
(протокол от 20.05.2024 № 20)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра прикладной экологии Погорелова В.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №897, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Прикладной экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Чернышева Н.В.	Согласовано	22.04.2024, № 8
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	15.05.2024, № 5
3	Факультет агрономии и экологии	Руководитель образовательной программы	Чернышева Н.В.	Согласовано	20.05.2024, № 20

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование комплекса знаний методах и приемах нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ на основе постановлений Правительства РФ, нормативных документов.

Задачи изучения дисциплины:

- Готовность проводить экологический анализ проектов;
- Использование нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ;
- Разработка плана мероприятий по экологическому управлению производственными процессами.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Готов проводить экологический анализ проектов

ПК-ПЗ.1 Проектирует типовые природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 типовые природоохранные мероприятия и процедуру оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 использовать типовые природоохранные мероприятия для проектирования и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 способностью проектировать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

ПК-ПЗ.2 Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, осуществляет его проведение

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 сновы экологического аудита

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 способностью разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту и осуществлять его проведение

ПК-ПЗ.3 Использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1 способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

ПК-ПЗ.4 Разрабатывает план мероприятий по экологическому управлению производственными процессами

Знать:

ПК-ПЗ.4/Зн1 основы экологического управления производственными процессами

Уметь:

ПК-ПЗ.4/Ум1 выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду и определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации

Владеть:

ПК-ПЗ.4/Нв1 способностью разрабатывать план мероприятий по экологическому управлению производственными процессами и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий в организации

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Нормативные документы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3. В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	47	1		8	38	61	Зачет
Всего	108	3	47	1		8	38	61	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация

	Всего	Внеаудитор р	Лекционны	Практическ	Самостояте	Планируем обучения, с результатам программы
Раздел 1. Система экологического нормирования	52		4	18	30	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4
Тема 1.1. 1 Основные понятия экологического нормирования 2 Нормирование как научно обоснованное ограничение воздействия хозяйственной и иной деятельности на ресурсы биосферы, обеспечивающее как социально-экономические интересы общества, так и его экологические потребности 3 Система нормирования в области охраны окружающей среды	26		2	9	15	
Тема 1.2. 1 Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием 2 Нормирование как основа эффективного использования ресурсов окружающей среды и ограничения хозяйственной деятельности и предотвращения деградации природных систем	26		2	9	15	
Раздел 2. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	56	1	4	20	31	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4
Тема 2.1. 1 Система стандартов в России и за рубежом 2 Современная система экологической стандартизации: ГОСТы, ОСТы, СН, ТУ, СТП 3 Объекты стандартизации. Основные задачи стандартизации. Принцип опережающей стандартизации	28	1	2	10	15	

Тема 2.2. 1 Техническое регулирование и стандартизация 2 Объекты технического регулирования (продукция, в том числе здания, строения и сооружения, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации). Область действия технических регламентов. ФЗ «О техническом регулировании». Общие технические регламенты. Специальные технические регламенты	28		2	10	16	
Итого	108	1	8	38	61	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Система экологического нормирования

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Тема 1.1. 1 Основные понятия экологического нормирования

2 Нормирование как научно обоснованное ограничение воздействия хозяйственной и иной деятельности на ресурсы биосферы, обеспечивающее как социально-экономические интересы общества, так и его экологические потребности
3 Система нормирования в области охраны окружающей среды

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

1 Основные понятия экологического нормирования.
2 Нормирование как научно обоснованное ограничение воздействия хозяйственной и иной деятельности на ресурсы биосферы, обеспечивающее как социально-экономические интересы общества, так и его экологические потребности.
3 Система нормирования в области охраны окружающей.

Тема 1.2. 1 Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием

2 Нормирование как основа эффективного использования ресурсов окружающей среды и ограничения хозяйственной деятельности и предотвращения деградации природных систем
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

1 Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием.
2 Нормирование как основа эффективного использования ресурсов окружающей среды и ограничения хозяйственной деятельности и предотвращения деградации природных систем.

Раздел 2. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 31ч.)

Тема 2.1. 1 Система стандартов в России и за рубежом

2 Современная система экологической стандартизации: ГОСТы, ОСТы, СН, ТУ, СТП

3 Объекты стандартизации. Основные задачи стандартизации. Принцип опережающей стандартизации

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

1 Система стандартов в России и за рубежом.

2 Современная система экологической стандартизации: ГОСТы, ОСТы, СН, ТУ, СТП.

3 Объекты стандартизации. Основные задачи стандартизации. Принцип опережающей стандартизации.

Тема 2.2. 1 Техническое регулирование и стандартизация

2 Объекты технического регулирования (продукция, в том числе здания, строения и сооружения, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации). Область действия технических регламентов. ФЗ «О техническом регулировании». Общие технические регламенты. Специальные технические регламенты (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

1 Техническое регулирование и стандартизация.

2 Объекты технического регулирования (продукция, в том числе здания, строения и сооружения, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации). Область действия технических регламентов. ФЗ «О техническом регулировании». Общие технические регламенты. Специальные технические регламенты.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Система экологического нормирования

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между термином и его определением:

Термин:

1. Объект экологического нормирования

2. Описание объекта

3. Внешняя среда

Определение:

а) набор параметров (показателей, характеристик, индикаторов), который с необходимой степенью точности (определяемой, в свою очередь, пространственно-временным масштабом и целями нормирования) характеризует структуру и функционирование объекта нормирования. Состояние объекта – описание объекта в определенный момент времени, т.е. конкретные значения набора параметров, которые задают положение объекта в пространстве возможных значений.

б) экологическая система определенного пространственно-временного масштаба. В данном случае мы принимаем наиболее широкое определение экосистемы, которое почти совпадает с общим определением любой системы: совокупность взаимодействующих живых и неживых элементов, обладающая определенной степенью общности и которую по определенным критериям можно отделить от других таких же совокупностей (разница с общим определением системы заключается лишь в том, что в экосистему обязательно входят элементы живой природы). Объектами экологического нормирования могут быть и вся биосфера, и небольшой участок леса, и территория города, и отдельная популяция конкретного вида, и среда обитания человека в узком смысле (жилище, производственные помещения и пр.).

в) совокупность агентов воздействия на объект нормирования. Примеры агентов воздействия: промышленные выбросы от точечного источника, глобальные атмосферные выпадения, транспортные средства, приводящие к механическим нарушениям почвы или растительного

покрова, люди (охотники и собиратели), изымающие определенную долю продукции популяций охотничьих животных или лекарственных растений. Управляющее воздействие – любое изменение внешней среды, которое осуществляет субъект управления (преднамеренно или непреднамеренно) и которое приводит (или может привести в будущем) к изменению состояния объекта нормирования.

2. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между термином и его определением:

Термин:

1. Субъект управления
2. Качество объекта
3. Экологическая нагрузка

Определение:

а) такое изменение внешней среды, которое приводит или может приводить к ухудшению качества объекта, т.е. к нежелательным с точки зрения субъекта оценки изменениям в его состоянии.

б) суждение субъекта оценки о состоянии объекта нормирования с точки зрения выполнения им определенных функций, необходимых для благополучия субъекта использования в настоящем или будущем. Качество должно измеряться, по крайней мере, в порядковой шкале; другими словами, градации качества должны быть ранжированы в возрастающий или убывающий ряд. Нормальное состояние (норма) объекта нормирования – часть области пространства возможных состояний, в пределах которой реализуется удовлетворительное качество объекта. Патологическое состояние объекта нормирования – часть области пространства возможных состояний, не относящаяся к нормальному состоянию.

в) совокупность лиц, принимающих решения об управляющих воздействиях на объект нормирования. Субъект оценки – совокупность лиц, выносящих суждение о качестве объекта нормирования. Субъектами оценки могут быть эксперты–ученые, чиновники природоохранных ведомств, либо просто старушки у подъезда, рассуждающие об “ухудшении экологии”. В разных ситуациях субъекты оценки и субъекты управления могут не перекрываться, частично перекрываться или полностью совпадать. Субъект использования – совокупность лиц, потребляющих ресурсы, которые предоставляет объект нормирования. Субъект использования может в разных сочетаниях совпадать с субъектами оценки и управления.

3. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между термином и его определением:

Термин:

1. Экологическое нормирование
2. Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН)
3. Цель (критерий) экологического нормирования

Определение:

а) нахождение граничных значений экологических нагрузок для того, чтобы можно было установить ограничения для управляющих воздействий на объект нормирования и достигнуть целей нормирования.

б) максимальная нагрузка, которая еще не вызывает ухудшения качества объекта нормирования. Экологический норматив – законодательно установленное (т.е. обязательное для субъектов управления) ограничение экологических нагрузок.

в) выбранные субъектом оценки свойства (параметры, инварианты) объекта нормирования, для сохранения которых разрабатываются экологические нормативы.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Определите по представленной информации, касающейся нормирования в области охраны окружающей среды, к какому законодательному акту она принадлежит.

Информация, касающаяся нормирования в области охраны окружающей среды:

Глава V. НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Статья 19. Основы нормирования в области охраны окружающей среды

Статья 20. Нормативы качества окружающей среды
Статья 21. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду
Статья 22. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов
Статья 23. Технологические нормативы и технические нормативы
Статья 23.1. Временно разрешенные выбросы, временно разрешенные сбросы
Статья 24. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение
Статья 25. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду
Статья 26. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды
Статья 27. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду
Статья 28. Иные нормативы в области охраны окружающей среды
Статья 28.1. Наилучшие доступные технологии
Статья 29. Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды
Статья 30. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды
Статья 31. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности
Статья 31.1. Комплексное экологическое разрешение
Статья 31.2. Декларация о воздействии на окружающую среду

2. Определите по представленной информации, касающейся нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, к какому законодательному акту она принадлежит.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

1. В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов;
- технологические нормативы;
- технические нормативы;
- нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;
- нормативы допустимых физических воздействий (уровни воздействия тепла, шума, вибрации и ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий);
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

2. Соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, за исключением технологических нормативов и технических нормативов, должно обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды.

3. Юридические лица и индивидуальные предприниматели за превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в зависимости от причиненного окружающей среде вреда несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Выберите правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор.

Выберите из нижеперечисленных терминов то, которое подходит под определение: ... - это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

- 1) Стандартизация
- 2) Сертификация
- 3) Техническое регулирование

Раздел 2. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между видом технического регламента и его определением:

Вид технического регламента:

1. Общие (горизонтальные)
2. Специальные (вертикальные)
3. Макроотраслевые

Определение:

- а) технические регламенты разрабатывают по отдельным видам продукции, для которых существуют специфические виды риска причинения вреда, превышающего степень риска, учтенной общим техническим регламентом. Вертикальные регламенты регулируют, к примеру, некоторые виды испытаний новой техники, организацию поисково-спасательных работ, мероприятий по ликвидации ЧС и т.д.
- б) технические регламенты разработанные на широкие группы продукции по вопросам обеспечения одного или нескольких видов безопасности. Иногда, имея в виду, что общие технические регламенты охватывают широкие группы продукции, их называют горизонтальными. Общие технические регламенты принимаются, в частности, по вопросам пожарной, биологической, экологической, ядерной и радиационной безопасности, электромагнитной совместимости и др.
- в) технические регламенты связывающие общие и специальные технические регламенты. В качестве примера можно привести существующий регламент, направленный на обеспечении безопасности низковольтного оборудования.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Перечислите по представленной информации цели принятия технических регламентов.

В соответствии с п.1 статьи 6 главы 2 Федерального закона РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» технические регламенты принимаются в строго определенных целях. Выделяют 4 основные цели. Перечислите их.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Выберите правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор.

Выберите из нижеперечисленных терминов то, которое подходит под определение: ... - способ государственного регулирования безопасности, качества и эффективности соответствующих объектов, включающий в себя разработку, принятие и применение технических регламентов и стандартов, а также осуществление процедур оценки соответствия.

- 1) Стандартизация
- 2) Сертификация
- 3) Техническое регулирование

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4

Вопросы/Задания:

1. Система экологического нормирования
2. Этапы формирования экологических нормативов
3. Цель, задачи, объект экологического нормирования

4. Направления нормирования
5. Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ
6. Основные понятия экологического нормирования
7. Принципы экологического нормирования качества компонентов природной среды
8. Экологический и гигиенический подходы в нормировании
9. Система стандартов в России
10. Нормирование как научно обоснованное ограничение воздействия хозяйственной и иной деятельности на ресурсы биосферы, обеспечивающее как социально-экономические интересы общества, так и его экологические потребности
11. Стандартизация: объекты, задачи, принципы
12. Технические регламенты
13. Принципы осуществления стандартизации
14. Основные стандарты в РФ
15. Подтверждение соответствия действующим экологическим требованиям
16. Органы, разрабатывающие нормативы качества ОПС в РФ
17. Классификация и характеристика сточных вод
18. Методы оценки качества воды
19. Регламентация состава и свойств сточных вод
20. Виды водопользования и их характеристика
21. Нормы качества воды водных объектов
22. Классификация норм водопотребления и водоотведения
23. Методы разработки текущих индивидуальных балансовых норм водопотребления/отведения
24. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты, цели их установления
25. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты (НДВ)
26. Критерии оценки состояния почв и земель

27. Экологическое качество территории
28. Классификация земель по категориям и угодьям
29. Концепция критических нагрузок на почвы
30. Формы платы за землю
31. Налог на земли с/х назначения
32. Плата за размещение отходов
33. Система платежей при пользовании недрами
34. Плата за пользование поверхностными водными объектами
35. Платежная база в зависимости от вида пользования водными объектами
36. Ставки платы за водопользование, распределение платежей
37. Платежи за пользование лесным фондом
38. Распределение платежей за пользование лесным фондом
39. Плата за рекреационное природопользование
40. Плата за загрязнение атмосферы выбросами ЗВ
41. Классификации отходов
42. Паспортизация отходов
43. Методы анализа образцов отходов
44. Предельное количество отходов (ПДКО)
45. ПНООЛР для предприятия
46. ПНООЛР для объекта захоронения отходов
47. Отнесение отходов к классу опасности
48. Расчет НДС по методу В.А. Фролова – И.Д. Родзиллера
49. Для чего и на основании каких данных вводится лимит ВСС
50. Как определяется размер платежей природопользователей за загрязнение водных объектов

51. Как различаются платежи водопользователей, для которых установлены и не установлены НДС

52. Дифференцированные ставки платы за сброс веществ разных классов токсичности

53. Виды платежей за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия

54. Какие дополнительные коэффициенты вводятся при расчете платы за загрязнение атмосферы

55. Какие дополнительные коэффициенты вводятся при расчете платы за размещение отходов

56. Какие хозяйствующие субъекты не имеют права разрабатывать ПНООЛР

57. Система нормирования в области охраны окружающей среды

58. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием

59. Нормирование как основа эффективного использования ресурсов окружающей среды и ограничения хозяйственной деятельности и предотвращения деградации природных систем

60. История экологического нормирования в России и за рубежом

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Экологическая инфраструктура: учебное пособие / составители: И. О. Лысенко [и др.]. - Экологическая инфраструктура - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/47384.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах / Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 320 с. - 978-5-8114-3079-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/213041.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Москаленко А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие / Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 392 с. - 978-5-8114-3563-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206855.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Артемьева,, Е. А. Современные проблемы экологии и природопользования: учебно-методические рекомендации для магистров / Е. А. Артемьева,. - Современные проблемы экологии и природопользования - Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. - 79 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/86324.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Куценко,, В. В. Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации: учебное пособие / В. В. Куценко,, С. Н. Сидоренко,, В. С. Любинский,. - Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации - Москва: Российский университет дружбы народов, 2009. - 156 с. - 978-5-209-03041-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/11434.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Экзарьян,, В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / В. Н. Экзарьян,, М. В. Буфетова,. - Оценка воздействия на окружающую среду - Москва: Научный консультант, 2018. - 482 с. - 978-5-6040635-7-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/80807.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbook.ru> - IPRbook
2. <http://znanium.com> - Znanium.com
3. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

225300

жалюзи вертикальные - 1 шт.

Лаборатория

229300

Акустическая система YAMAHA YAS-93, 2.1, белый - 1 шт.

Вертикальные жалюзи (229 гл.) - 1 шт.

Вертикальные жалюзи (229 гл.) - 1 шт.

Интерактивная доска 88" ActivBoard Touch Dry Erosee 6 касаний, ПО ActivInspire - 1 шт.

Кронштейн настенный наклонно-поворотный + монтажный комплект - 1 шт.

Микшерный пульт ALTO ZMX52 - 1 шт.

Мультимедиа-проектор Casio XJ-UT310WN, WXGA, DLP, 3100 ANSI, 0.28:1, 5,7 кг - 1 шт.

Настенное крепление YM-80 для проектора Casio XJ-UT310WN - 1 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

панель LCD SONY KDL-46S2000 - 1 шт.

Сплит-система General climat GC-A24HR - 1 шт.

Стойка для выступлений мобильная - 1 шт.

Стол преподавателя двухтумбовый компьютерный с надстройкой - 1 шт.

Стол трапеция ученический одноместный - 1 шт.

Стул аудиторный (металлокаркас) - 20 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального

государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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

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

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

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

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

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

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

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

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

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

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

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

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

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

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

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки,

тлости и др.);

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации;

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

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

1. Нормативные документы: метод. указания / Т. П. Францева, А. Г. Сухомлинова, А. В. Сидоренко, Н. В. Чернышева. – Краснодар : КубГАУ, 2021 – 40 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/MU_Normativnye_dokumenty_689061_v1_.PDF
2. Экологическая документация предприятия : метод. указания / Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 74 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/19MU_ENkologicheskaja_dokumentacija_predprijatija_05.04.06_3_719024_v1_.PDF
3. Нормативные документы: / А. Г. Сухомлинова, Т. П. Францева, Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 27 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/MRNormativnye_dokumenty_689060_v1_.PDF
4. Нормативные документы: метод. указания / Т. П. Францева, А. Г. Сухомлинова, А. В. Сидоренко, Н. В. Чернышева. – Краснодар : КубГАУ, 2021 – 40 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/MU_Normativnye_dokumenty_689061_v1_.PDF
5. Экологическая документация предприятия : метод. указания / Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 74 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/19MU_ENkologicheskaja_dokumentacija_predprijatija_05.04.06_3_719024_v1_.PDF
6. Нормативные документы: / А. Г. Сухомлинова, Т. П. Францева, Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 27 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/MRNormativnye_dokumenty_689060_v1_.PDF
7. Москаленко А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие [Электронный ресурс] / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 392 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122160>
8. Куценко В.В. Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации: учебное пособие [Электронный ресурс] / Куценко В.В., Сидоренко С.Н., Любинский В.С. – М.: Российский университет дружбы народов, 2009. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11434.html>
9. Экологическая инфраструктура: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. – Ставрополь, 2013. – 120 с. – Режим доступа:

