

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
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

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

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки: Экологическое проектирование и экспертиза

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

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

Разработчики:

Доцент, кафедра прикладной экологии Погорелова В.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки 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	06.04.2026, № 8
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3
3	Факультет агрономии и экологии	Руководитель образовательной программы	Чернышева Н.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

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 решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) 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 (модуля)

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	

5.2. 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. Соотнесите формы контроля за соблюдением экологических нормативов с их пояснениями.

Текущий контроль _1 - со стороны руководства_а

Внешний контроль _2 - со стороны уполномоченных органов_б

Особая форма контроля _3 - в случае организации системы экологического менеджмента_в

Общественный _4 - со стороны общественности_г

2. Соотнесите названия экологических критериев с их пояснениями.

Антропоэкологические _1 - воздействие на человека_а

Эколого-ресурсные _2 - воздействие на ресурсы_б

Эколого-социальные _3 - воздействие на социум_в

3. Соотнесите названия экологических критериев с их пояснениями.

Природозащитные _1 - сохранение целостности экосистемы, популяции, вида_а

Качества окружающей среды _2 - по которым производится оценка качества_б

Эколого-хозяйственные _3 - воздействие на системы природа-население-хозяйство_в

4. Установите соответствие между нормативом и его назначением.

Природоохранные нормативные документы _1 - регламентируют состояние природной среды_а

Природоохранные нормативные документы объектов _2 - определяют воздействия на окружающую среду объектов хозяйственной и иной деятельности_б

Нормативы уровней физического воздействия _3 - определяет уровень радиационного воздействия, шума, вибрации и т.д._в

5. Установите соответствие между нормативом и его назначением.

Природоохранные нормативные документы _1 - должны иметь параметры качества компонентов природной среды_а

Природоохранные нормативные документы объектов _2 - должны устанавливать масштаб и

степень воздействия при строительстве и эксплуатации объекта_б

Нормативы уровней физического воздействия_3 - должны обеспечивать сохранение здоровья населения_в

6. Установите последовательность этапов разработки предельно допустимых выбросов.

Формирование данных_1 - а

Определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников_2 - б

Проведение и анализ расчетов рассеивания выбросов_3 - в

7. Установите последовательность требований к разработке нормативов в области ООС.

Проведение научно-исследовательских работ по обоснованию нормативов_1 - а

Проведение экспертизы, утверждение и опубликование нормативов_2 - б

Установление оснований разработки или пересмотра нормативов_3 - в

8. Установите последовательность требований к разработке нормативов в области ООС.

Осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов_1 - а

Формирование и ведение единой информационной базы данных нормативов_2 - б

Оценка и прогнозирование экологических, социальных, экономических последствий применения нормативов_3 - в

9. Установите последовательность групп ГОСТов по характеру стандартизируемых объектов.

Санитарно-гигиенические_1 - а

Производственно-хозяйственные_2 - б

Санитарно-защитные_3 - в

10. Установите последовательность групп ГОСТов по характеру стандартизируемых объектов.

Регламентирующие качество ряда природных компонентов_1 - а

Определяющие допустимые параметры воздействия различных источников_2 - б

Определяющие требования к устройствам, сооружениям и СЗЗ_3 - в

11. Стандарты качества окружающей среды - это ... стандарты

1) Экологические

2) Смешанные

3) Строительные

4) Транспортные

12. Термин, соответствующий описанию: мера «хорошей» экосистемы.

1) Норма

2) Разрешение

3) Стандарт

13. Нормативы качества окружающей природной среды подразделяются на основные группы...

1) Санитарно-гигиенические, экологические, вспомогательные нормы и правила

2) Экологические нормативы и вспомогательные нормы и правила

3) Санитарно-гигиенические нормативы и вспомогательные нормы и правила

14. Термин, соответствующий описанию: количественный и качественный показатель состояния природных объектов или природных процессов. Входит в систему правовых актов.

1) Экологический стандарт

2) Экологический норматив

3) Экологический лимит

15. Термин, соответствующий описанию: признаки, на основании которых производится оценка, определение или классификация экологических систем, процессов и явлений.

1) Экологические критерии

2) Экологические нормативы

3) Экологические стандарты

16. Какой норматив соответствует следующему описанию?

Устанавливается для оценки состояния окружающей среды, обеспечения благоприятных условий для человека, рационального использования природных ресурсов.

17. Какой норматив соответствует следующему описанию?

Норматив выбросов, сбросов загрязняющих веществ, допустимых физических воздействий, который устанавливается с применением технологических показателей.

18. Какой норматив соответствует следующему описанию?

Норматив, который установлен в отношении двигателей передвижных источников.

19. Какие требования соответствуют описанию?

Требования, предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности, обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными актами, природоохранными нормативами, государственными стандартами.

20. Какие требования соответствуют описанию?

Комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению окружающей среды.

Раздел 2. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Соотнесите аббревиатуру предельно-допустимых концентраций с их расшифровкой.

ПДКсс_1 - Предельно-допустимая концентрация среднесуточная_а

ПДКмр_2 - Предельно-допустимая концентрация максимально-разовая_б

ПДКмр.рз_3 - Предельно-допустимая концентрация максимально-разовая в рабочей зоне_в

ПДКсс.рс_4 - Предельно-допустимая концентрация среднесменная в рабочей зоне_г

2. Соотнесите, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, класс опасности предприятия с его значением.

I класс_1 - высокая опасность_а

II класс_2 - существенная опасность_б

III класс_3 - средняя опасность_в

IV класс_4 - низкая опасность_г

V класс_5 - минимальная опасность_д

3. Соотнесите, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, класс опасности предприятия с расстоянием установленной санитарно-защитной зоны.

I класс (высокая опасность)_1 - 1000м_а

II класс (существенная опасность)_2 - 500м_б

III класс (средняя опасность)_3 - 300м_в

IV класс (низкая опасность)_4 - 100м_г

V класс (минимальная опасность)_5 - 50м_д

4. Соотнесите, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, класс опасности предприятия с расстоянием установленной санитарно-защитной зоны.

Высокая опасность_1 - 1000м_а

Существенная опасность_2 - 500м_б

Средняя опасность_3 - 300м_в

Низкая опасность_4 - 100м_г

Минимальная опасность_5 - 50м_д

5. Предельно допустимые объемы изъятия воды или сброса сточных вод.

1) Лимиты использования водных ресурсов

2) Лимиты забора водных ресурсов

3) Лимиты сброса водных ресурсов

4) Лимиты использования сточных вод

6. Территория с особым режимом использования, устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками негативного воздействия.

- 1) Санитарно-защитная зона
- 2) Санитарно-гигиеническая зона
- 3) Санитарно-гигиенический разрыв
- 4) Санитарно-защитный разрыв

7. Нормативы качества почв разрабатываются и устанавливаются с учетом ...

- 1) Природных особенностей территорий
- 2) Категорий земель
- 3) Природных особенностей территорий и категорий земель
- 4) Качества земель

8. Нормативы качества разрабатываются и устанавливаются для...

- 1) Атмосферного воздуха, поверхностных и подземных водных объектов, почв
- 2) Атмосферного воздуха, почв
- 3) Поверхностных и подземных водных объектов, почв

9. Какие категории объектов негативного воздействия на окружающую среду соответствуют описанию?

Нормативы допустимых выбросов разрабатываются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах ... категорий.

10. Какое разрешение выдается в соответствии с описанием?

При принятии решения о продлении разрешения на временные сбросы и решения о переоформлении разрешения на временные сбросы выдается ...

11. Какие нормативы соответствуют описанию?

Устанавливаемые в законодательном порядке, обязательные для исполнения всеми ведомствами допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды.

12. Какой принцип соответствует описанию?

При обосновании норматива вредного фактора преимущественное значение имеют особенности его действия на организм человека и санитарные условия жизни.

13. Какой принцип соответствует описанию?

По мере снижения уровня воздействия вещества может быть достигнута доза, не вызывающая неблагоприятных изменений.

14. Установите последовательность между стадиями технологической разработки и токсикологической оценки.

Теоретический проект технологической схемы_1 - а

Лабораторная разработка технологической_2 - б

Полузаводская установка_3 - в

Проектирование заводского производства_4 - г

Действующее производство_5 - д

15. Установите последовательность между стадиями технологической разработки и токсикологической оценки.

Предварительная токсикологическая оценка_1 - а

Токсикологическая экспертиза_2 - б

Токсикологическая паспортизация и полная токсикологическая оценка_3 - в

Дополнительные токсикологические исследования_4 - г

Натурные гигиенические, медицинские и эпидемиологические исследования_5 - д

16. Установите последовательность экологического нормирования.

Подготовка и постановка задачи_1 - а

Научные исследования и обоснование_2 - б

Оценка и прогнозирование_3 - в

Формулирование нормативов_4 - г

Апробация и доработка_5 - д

Организационно-правовое оформление и введение в действие_6 - е

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 деятельности на ресурсы биосферы
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 / И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская [и др.] - 1 - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0515/515085.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Экзарьян, В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / В. Н. Экзарьян, М. В. Буфетова. - Оценка воздействия на окружающую среду - Москва: Научный консультант, 2024. - 482 с. - 978-5-6040635-7-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140327.html> (дата обращения: 08.10.2025). - 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: 08.10.2025). - 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 (229гл.) - 1 шт.

Интерактивная доска 88` ActivBoard Touch Dry Erose 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 АООП 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», «проектор» 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, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной

дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой 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 в 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 четкой 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);
- четкое 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)