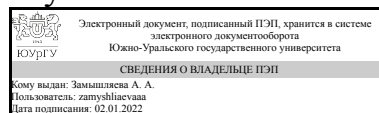


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных
наук



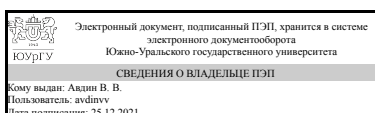
А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.06.02 Охрана и рациональное использование животных, растительных и земельных ресурсов
для направления 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

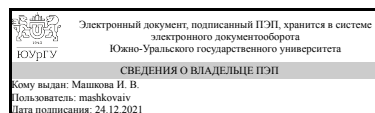
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 227

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.



В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.биол.н., доц., доцент



И. В. Машкова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - Формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных и региональных административно-хозяйственных, технологических, экологических, юридических мероприятий направленных на охрану окружающей среды. В задачи курса входит: 1. изучение теоретических основ охраны окружающей среды; 2. формирование умений и навыков использования современных методов охраны окружающей среды и рационального использования животных, растительных и земельных ресурсов; 3. формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки бакалавров и специалистов для научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Управление в сфере охраны окружающей среды. Охрана атмосферы, вод, недр, биоты. Рациональное использование земель. Охрана и рациональное использование животного и растительного мира. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-4 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	Знать:перечень имеющихся нормативных документов в области природоохранной деятельности и экологии
	Уметь:использовать нормативные документы в профессиональной деятельности
	Владеть:методиками определения качества окружающей среды
ОПК-3 способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы	Знать:разнообразие живых организмов и природных явлений, принципы их классификации, основные функциональные системы, закономерности их функционирования
	Уметь:применять основные биологические методы анализа и оценки состояния живых систем;
	Владеть:современными методами наблюдения и оценки состояния окружающей среды

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.07 Общая экология	ДВ.1.05.02 Биоразнообразие, ДВ.1.04.02 Основы природопользования

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.07 Общая экология	Знать проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства. Уметь планировать природоохранную деятельность. Владеть навыками практического применения полученных знаний при решении профессиональных задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	80	80	
подготовка к зачету	40	40	
подготовка к тестированию	40	40	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Управление в сфере охраны окружающей среды	4	2	2	0
2	Охрана атмосферы	8	6	2	0
3	Охрана недр	4	0	4	0
4	Охрана вод	8	4	4	0
5	Охрана и рациональное использование земель	8	4	4	0
6	Охрана биоты	8	4	4	0
7	Охрана растительных ресурсов	8	4	4	0
8	Охрана и рациональное использование животного мира	8	4	4	0
9	Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды	8	4	4	0

5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
---	---	---	--------

лекции	раздела		часов
1	1	Введение. Управление в сфере охраны окружающей среды	2
2	2	Охрана атмосферы	6
3	4	охрана вод	4
4	5	Охрана и рациональное использование земель	4
5	6	Охрана биоты	4
6	7	Охрана растительных ресурсов	4
7	8	Охрана и рациональное использование животного мира	4
8	9	Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Управление в сфере охраны окружающей среды	2
2	2	Охрана атмосферы	2
3	3	Охрана недр	4
4	4	Охрана вод	4
5	5	Охрана и рациональное использование земель (экскурсия)	4
6	6	Охрана биоты	4
7	7	охрана растительных ресурсов (экскурсия)	4
8	8	Охрана и рациональное использование животного мира	4
9	9	Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
подготовка к зачету	Указана в списке основной литературы	40
Подготовка к тестированию	1. Емельянов А. Г. Основы природопользования: Учеб. для вузов по экол. специальностям /А. Г. Емельянов.- М.: Академия, 2004. - (Высшее профессиональное образование).- (Естественные науки).-295с. 2. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 432 с. 3. Рациональное использование водных ресурсов Учеб. для вузов по спец."Водоснабжение, канализация, рачион. использ. и охрана вод. ресурсов" 4. С. В. Яковлев, И. В. Прозоров, Е. Н. Иванов, И. Г. Губий. - М.: Высшая школа, 1991. - 400 с. 5. Токовой, О. К. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Учеб.	40

	пособие по лаб. работам Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 19,[1] с.	
--	---	--

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Применение активных методов обучения, «контекстного» и «на основе опыта»	Практические занятия и семинары	Мотивация студентов к усвоению знаний путём выявления перспективных направлений в научной и практической деятельности в области ООС	15

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
работа в малых группах	В группах по три человека решаются конкретные задачи по темам разделов

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы	тестирование (текущий)	1, 2
Все разделы	ПК-4 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	тестирование (текущий)	3
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы	промежуточная аттестация (диф. зачет)	вопросы
Все разделы	ПК-4 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	промежуточная аттестация (диф. зачет)	вопросы к зачету

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
--------------	-----------------------------------	---------------------

тестирование (текущий)	<p>тест проводится в течении 45 минут в виде письменного ответа на вопросы теста. Предлагается 10 варианта. В каждом варианте по 10 вопросов. Для подготовки предлагаются перечень тем. Оценивается правильность выполнения всех пунктов задания. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл - неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 1</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
промежуточная аттестация (диф. зачет)	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга. В этом случае оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине производится на основании рейтинга, который рассчитывается как сумма рейтинга за текущий контроль, умноженного на 0,6 и рейтинга, полученного за ответ на зачете (промежуточная аттестация), умноженного на 0,4. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме итогового тестирования. Время проведения соответствует одному академическому часу. Студентам предлагается бланк с тестовыми вопросами (всего 30 вопросов). Проводится тестирование по вопросам (два варианта) к каждому из которых предложено четыре варианта ответа, один из них верный. Оценивается количество правильных ответов. Для подготовки к зачету предлагаются вопросы. За каждый правильный ответ на каждый вопрос студент может получить 3,3 балла, за не правильный ответ - 0 баллов, каждый вопрос имеет вес-1, всего – максимально 100 баллов.</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
тестирование (текущий)	№ 2.doc; № 3.doc; № 1.doc
промежуточная аттестация (диф. зачет)	примерные вопросы тестов вопросы к зачету.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Токовой, О. К. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Учеб. пособие по лаб. работам Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 19,[1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Биосфера: загрязнение, деградация, охрана Крат. толковый слов: Учеб. пособие для биол. специальностей вузов Д. С. Орлов, Л. К. Садовникова, Н. И. Суханова, С. Я. Трофимов. - М.: Высшая школа, 2003. - 123,[2] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Малые реки [Текст] / А. М. Черняев и др.; под науч. ред. А. М. Черняева ; Рос. науч.-исслед. ин-т комплекс. использования и охраны водных ресурсов ; РосНИИВХ Екатеринбург : Аква-Пресс , 2001 - 803 с.
2. Экология и природопользование [Текст] Т. 3 : Избранные труды Международного симпозиума по фундаментальным и прикладным проблемам науки / Ф. З. Абдуллаев и др.; ред. совет : А. Л. Шестаков (пред.) и др.; отв. за вып. С. Г. Шиленко ; Рос. акад. наук, Межрегион. совет по науке и технологиям и др. М. : МСНТ , 2012 - 222 с.
3. Вода в государственной стратегии безопасности [Текст] / А. М. Черняев и др.; под науч. ред. А. М. Черняева ; Рос. науч.-исслед. ин-т комплекс. использования и охраны водных ресурсов ; РосНИИВХ Екатеринбург : Аква-Пресс , 2001- 527 с.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Тихонова, И. О. Экологический мониторинг водных объектов [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в хим. технологии, нефтехимии и биотехнологии" / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов М. : Форум : ИНФРА-М , 2012 - 151 с.
2. Колесников, С. И. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлениям : "География" и "Экология и природопользование" / С. И. Колесников М.; Ростов н/Д : Дашков и К : Академцентр , 2012 - 383 с.
3. Романов, Е. В. Региональный компонент дисциплины "Экология" [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Романов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Озерск. фил., Каф. Гуманитар. и естеств. науки ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2012 - 25 с.
4. Тихонова, И. О. Экологический мониторинг атмосферы [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в хим. технологии, нефтехимии и биотехнологии" / И. О. Тихонова, В. В. Тарасов, Н. Е. Кручинина М. : Форум : ИНФРА-М , 2013 - 131 с.
5. Машкова, И. В. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению 020800 "Экология и природопользование" и др. направлениям /

И. В. Машкова, В. С. Зыбалов ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ ; Челяб. гос. агроинженер. акад. Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2013 - 172 с.

6. Почекаева, Е. И. Окружающая среда и человек [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. И. Почекаева ; под ред. Ю. В. Новикова Ростов н/Д : Феникс , 2012 - 573 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Москвитина, Н.С. Биоразнообразие Томского Приобья. Млекопитающие: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Н.С. Москвитина, Н.Г. Сучкова. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 328 с. http://e.lanbook.com/book/68244
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 432 с. http://e.lanbook.com/book/67

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	202 (1а)	Занятия студентов проходят в аудиториях, оснащённых мультимедийным оборудованием (проектором). Основная, дополнительная и периодическая литература находится в научной библиотеке ЮУрГУ.
Практические занятия и семинары	306 (1а)	В процессе изучения дисциплины используются: 1. Слайд-шоу (презентации) выполненные в среде MicrosoftOfficePowerPoint. 2. Демонстрационный материал. 3. Тестовые задания