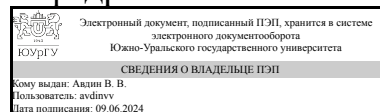


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



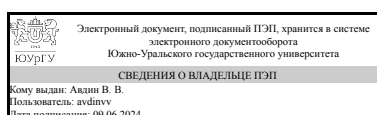
В. В. Авдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.05.01 Рациональное использование и охрана земель
для направления 05.04.06 Экология и природопользование
уровень Магистратура
магистерская программа Экологическая безопасность
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

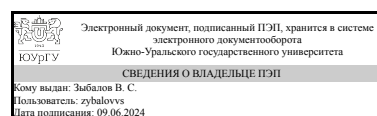
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897

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



В. В. Авдин

Разработчик программы,
д.с-х.н., доц., профессор



В. С. Зыбалов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель данной дисциплины: сформировать у студентов современные представления о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды. В задачи курса входит: - определять глобальный (планетарный) характер остроты мировой социально-экологической ситуации; - проводить комплексные научные исследования о необходимости выработки мировой стратегии, создающей предпосылки рационализации взаимодействий человека, социума и биосферы – стратегии экологического развития; - знать организации международного сотрудничества в природоохранной сфере; - проводить анализ и научное обоснование всех природоохранных программ на международном уровне.

Краткое содержание дисциплины

Международная система экологического и природоохранного сотрудничества: - эффективность международного природоохранного сотрудничества; - глобальные экологические проблемы на международном уровне и пути их решения, основные нормативно-правовые акты; - международные программы и проекты в области охраны окружающей среды; - участие России в международном экологическом сотрудничестве

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен проводить анализ материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды	Знает: современное состояние и проблемы рационального использования земельных ресурсов Умеет: проводить анализ состояния земель для осуществления природоохранной деятельности Имеет практический опыт: оценки различных методов проведения работ по контролю за охраной земель; выбора и контроля проектных решений и представления результатов в области экологической безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Специальные методы очистки водных систем в промышленности, Ультра- и нанодисперсные системы и технологии, Оценка воздействия деятельности предприятий на водные объекты, Современные методы водоподготовки, Нанодисперсные системы	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Ультра- и нанодисперсные системы и технологии	Знает: современные ресурсо- и энергоэффективные методы получения наноматериалов Умеет: решать прикладные задачи водоочистки с использованием наноматериалов Имеет практический опыт: выбора материалов и технологий с обеспечением патентной чистоты новых проектных решений
Оценка воздействия деятельности предприятий на водные объекты	Знает: нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методы, критерии и параметры оценки результатов экспертно-аналитической деятельности Умеет: проводить оценку воздействия любых форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, диагностировать проблемы и разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды, формировать природоохранные мероприятия на основе экологической оценки Имеет практический опыт: использования типовых методик проведения природоохранных мероприятий, выбора и контроля проектных решений и представления результатов в области экологической безопасности
Современные методы водоподготовки	Знает: требования к качеству питьевой (технической) воды; основы процессов очистки производственных сточных вод Умеет: обосновывать конкретные технические решения и выбирать технические средства и технологии водоподготовки Имеет практический опыт: выбора и реализации способов интенсификации работы очистного оборудования по технологическим стадиям процесса
Специальные методы очистки водных систем в промышленности	Знает: основы процессов очистки производственных сточных вод; критерии оценки экологической эффективности технологических процессов очистки; функциональное назначение оборудования и формирование технического решения по заданным параметрам; требования к качеству питьевой (технической) воды; методы и сооружения очистки водных систем предприятий различных отраслей Умеет: анализировать технологические особенности оборудования и обосновывать альтернативные технические решения в области очистки и рационального использования воды; обосновывать конкретные технические решения и выбирать технические средства и технологии

	водоподготовки;проводить анализ работы основного и вспомогательного оборудования для очистки воды; определять направления интенсификации и реконструкции систем водоотведения, используемого оборудования Имеет практический опыт: выбора и реализации способов интенсификации работы очистного оборудования по технологическим стадиям процесса; производить выбор аппаратов и рассчитывать технологические параметры процесса; проектирования технологических схем очистки водных систем в промышленности
Нанодисперсные системы	Знает: современные представления о нанодисперсных системах и технологиях, методах их разработки и исследования, направлениях применения Умеет: определять классы нанодисперсных материалов, предъявляемые к ним требования; формулировать исследовательские задачи для получения информации о их строении, процессах формирования и структурообразования, определять пути повышения качества нанодисперсных материалов и технологий Имеет практический опыт: получения органических и неорганических нанодисперсных материалов и технологий, их анализа и применения на практике

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	30	30
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	71,75	71,75
Подготовка к практическим, семинарским занятиям	38	38
Подготовка к зачету	33,75	33.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий
---	----------------------------------	--------------------------

раздела		по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Эффективность природоохранного сотрудничества: от национального к глобальному.	8	2	6	0
2	Природоохранные конвенции и международные соглашения.	8	2	6	0
3	Международная система природоохранного сотрудничества.	8	4	4	0
4	Международные программы и организации. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Природоохранные конвенции и международные соглашения.	1
2	1	Международные организации.	1
3	2	Международная система природоохранного сотрудничества. Международное сотрудничество в области водных объектов.	2
4	3	Международное сотрудничество в области охраны и использования лесов.	2
5	3	Участие России в международном экологическом сотрудничестве.	2
6	4	Двустороннее сотрудничество. Сотрудничество со странами СНГ.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Международная система природоохранного сотрудничества	3
2	1	Глобальный (планетарный) характер остроты мировой социально – экологической ситуации	3
3	2	Необходимость выработки мировой стратегии, создающей предпосылки рационализации взаимоотношений человека – социума и биосферы, - стратегия экологического развития.	3
4	2	Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), цель и задачи Система международных организаций по координации комплекса экологических проблем и их специальных направлений. (МАГАТЭ, ВОЗ, ФАО, МСОП, МОК, ЮНЕСКО и др.)	3
5	3	Глобальный характер сотрудничества и рационализации взаимоотношений в области охраны водных объектов, охраны и использования лесов	2
6	3	Сотрудничество в области охраны космического пространства	2
7	4	Международные программы и организации в области охраны окружающей среды	2
8	4	Участие России в международных программах и проектах по охране окружающей среды	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим, семинарским занятиям	Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил. Коробкин, В. И. Экология [Текст] учеб. для вузов В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 575 с.	4	38
Подготовка к зачету	Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.	4	33,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	ТЕСТ	2	5	Тестирование проходит в письменной форме Тест содержит 10 заданий. Время, отведенное на опрос - 15 -20 минут. Максимальный балл -5. Порядок оценивания: 5 баллов- правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла- правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий; 3-балла- правильно выполнено 60-74,9 от максимального количества тестовых заданий; 2-балла- правильно выполнено 30-59,(от максимального количества тестовых заданий 1 -балл правильно выполнено менее 29,(%от максимального количества тестовых заданий;	зачет

						0 баллов- тестовые задания не выполнялись	
2	4	Текущий контроль	Доклад на семинаре ТМ 5-9	1	15	Семинары проводятся на практических занятиях. Студенты предварительно готовят доклады по теме занятия. Всего студенту нужно подготовить три доклада. После доклада студенту задается 2 вопроса. Весовой коэффициент мероприятия -1 балл Критерии оценивания: доклад полностью или частично соответствует теме занятия - 1 балл; доклад не соответствует теме занятия - 0 баллов; доклад сопровождается презентацией: не менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в хорошем качестве - 2 балла; доклад сопровождается презентацией: менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в хорошем качестве - 1 балл; доклад сопровождается презентацией: не менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в плохом качестве (не читаемые подписи, бледные рисунки и фотографии и т.п.) - 1 балл; доклад не сопровождается презентацией - 0 баллов; правильный ответ на заданный после доклада вопрос соответствует 1 баллу. неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	зачет
3	4	Текущий контроль	Конспект лекций	1	2,5	В конце 4 семестра проводится экспертиза конспектов, 5 лекционных занятий, 5 конспектов по 0,5 баллов, . Содержание конспектов: 1) правильно написанные определения, Формулы, выводы. 2) полнота конспектов:присутствие всех разделов, определений, выводов.3) эстетическое восприятие конспектов: аккуратность, нумерация лекций, или датирование, выделение наименования разделов, тем, заголовков, определения.4) конспекты написаны собственноручно: не допускается ксерокопии, фотографирование. правильно выполненные все вышеперечисленные критерии - 2,5 балла Если конспекты не соответствуют этим требованиям , то 0 баллов за конспект.	зачет
4	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	5 баллов - Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы .Показал отличные знания в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы 4 балла- Обучающийся с небольшими	зачет

					неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала, ответил на большинство поставленных вопросов. 3 балла - Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы 2 балла - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала. 1 балла - При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов 0 баллов - Учащийся не ответил на теоретические вопросы в билете и на дополнительно заданные вопросы	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Прохождение промежуточной аттестации не обязательно возможно выставление оценки по текущему контролю. По желанию студента проводится процедура промежуточной аттестации по билетам устно, в билете два вопроса. На подготовку отводится 15-20 минут. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем. По окончании устного ответа преподаватель задает 2-3 вопроса. Время устной защиты не более 10 минут.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-5	Знает: современное состояние и проблемы рационального использования земельных ресурсов	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: проводить анализ состояния земель для осуществления природоохранной деятельности	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: оценки различных методов проведения работ по контролю за охраной земель; выбора и контроля проектных решений и представления результатов в области экологической безопасности	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Коробкин, В. И. Экология [Текст] учеб. для вузов В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 575 с.
2. Гофман, В. Р. Концепции современного естествознания [Текст] Учеб. пособие В. Р. Гофман; Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 83,[1] с. электрон. версия
3. Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.
4. Экономика природопользования [Текст] учеб. для экон. спец. ун-тов К. В. Папенков и др. - М.: Издательство МГУ, 1991. - 271 с.

б) дополнительная литература:

1. Общая экология [Текст] учеб. для вузов А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 509,[1] с. ил.
2. Общая экология [Текст] учеб. для экол. специальностей вузов авт.-сост. А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 509,[1] с. ил.
3. Охрана окружающей среды [Текст] учеб. для вузов по экол. спец. авт.-сост. А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 558,[1] с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1.1. И.В. Машкова, В.С. Зыбалов Экология. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. - 174 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1.1. И.В. Машкова, В.С. Зыбалов Экология. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. - 174 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Учебно-методический материал по наилучшим доступным технологиям. Часть 2. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : АСМС, 2016. — 72 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/92969
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Павлихин, Г.П. Введение в охрану окружающей среды. Гриф УМО. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 83 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52319
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа:

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows server(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	102 (1а)	плакаты, стенды, таблицы
Лекции	102 (1а)	плакаты, таблицы, стенды