

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.1.2 «Экологические основы рационального природопользования»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.06.01
Промышленная экология и биотехнологии**

Направленность (профиль, специализация): **Экология**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	В.А. Сомин
Согласовал	Зав. кафедрой «ХТиИЭ»	В.А. Сомин
	руководитель направленности (профиля) программы	Л.Ф. Комарова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	Основные способы осуществления научно-исследовательской деятельности; современные методы исследования в выбранном направлении; современные информационно-коммуникационные технологии	самостоятельно выстраивать методологию научных исследований в области рационального природопользования	методами научно-исследовательской работы в области рационального природопользования
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии; с учетом правил соблюдения авторских прав	основные тенденции в развитии систем рационального природопользования	применять известные подходы в определении путей исследования решаемой проблемы в области рационального природопользования	набором инструментов для проведения исследований в области рационального природопользования
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	основные типы оборудования, применяемого для целей рационального водопользования	использовать методические материалы и вести подготовку к анализу различных компонентов в воде	навыками проведения аналитической работы при определении различных компонентов в воде
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	основные образовательные технологии, в т.ч. дистанционные, которые могут быть реализованы при проведении научно-исследовательской работы	использовать образовательные технологии, в т.ч. дистанционные, для проведения научно-исследовательской работы	навыками работы в электронных образовательных дистанционных ресурсах
ПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области инженерной экологии с использованием	современные методы исследования в области рационального природопользования	выстраивать методологию научных исследований в области рационального	навыками использования современных методов исследования в области

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	современных методов исследования и информационно-коммуникативных технологий		природопользования	рационального природопользования
ПК-2	способность организовать и проводить научно-исследовательскую работу в области инженерной экологии	основы организации научных исследований в области инженерной экологии и природопользования	выстраивать методологию научных исследований в области инженерной экологии и природопользования	навыками проведения научной исследовательской работы в области инженерной экологии и природопользования
ПК-3	способность использовать современные методы и методики анализа для определения содержания веществ в различных средах, производить математическую обработку полученных данных	нормативную базу по определению компонентов окружающей среды	пользоваться нормативной документацией по методам анализа компонентов окружающей среды; использовать методики определения различных веществ в различных средах	навыками химического анализа при определении компонентов окружающей среды в различных сферах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Экология
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Защита водных объектов от загрязнения и истощения, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	0	0	18	126	18

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Практические занятия (18ч.)

- 1. занятие 1 {беседа} (4ч.)[1,3]** Экологические аспекты использования природных ресурсов
- 2. занятие 2 {беседа} (4ч.)[2]** рациональное использование водных ресурсов
- 3. занятие 3 {дискуссия} (4ч.)[3,5]** экономические механизмы природопользования
- 4. занятие 4 {беседа} (6ч.)[4,6]** нормирование природопользования

Самостоятельная работа (126ч.)

- Подготовка к зачету {использование социальных проектов} (126ч.)[1,2,3,4,5,6]** Работа с литературными источниками

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

- 6. Правовые основы охраны окружающей среды**

Лазуткина Ю.С., Сомин В.А., Горелова О.М., Куртукова Л.В.

2021 Методические указания.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/htie/Kurtukova_POOOS_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д.А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405> (дата обращения: 15.04.2021). – Библиогр.: с. 94-95. – ISBN 978-5-8158-2031-9. – Текст : электронный.

2. Решетняк, О.С. Методы оценки качества поверхностных вод суши: учебное пособие для студентов по направлению подготовки «Экология и природопользование» (05.03.06 и 05.04.06) / О.С. Решетняк ; Южный федеральный университет, Институт наук о Земле. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500007> (дата обращения: 15.04.2021). – Библиогр.: с. 96-99. – ISBN 978-5-9275-2427-3. – Текст : электронный.

3. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076> (дата обращения: 15.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398> (дата обращения: 15.04.2021). – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.

5. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327> (дата обращения: 15.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0598-2. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-технический ресурс Бюро НДТ
<http://burondt.ru/informacziya/dokumentyi/dokument.html?DocType=4>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Chrome
3	Microsoft Office
4	Windows

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов

и лиц с ограниченными возможностями здоровья».