


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии


/Ю.М. Зинюков/
расшифровка подписи
31.05.2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Эколого-правовые аспекты гидрогеологии
и инженерной геологии

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** поиски, разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
- 6. Составители программы:** Бочаров Виктор Львович, д.г-м.н., профессор
Зинюков Юрий Михайлович, к.т.н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол № 9 от 29.05.2023
- 8. Учебный год:** 2024 - 2025 **Семестр(ы):** 4

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является получение бакалаврами теоретических знаний по общим и специальным разделам правовой регламентации водопользования, методологии дисциплины и приемах правовой регламентации водохозяйственной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- дать анализ современного состояния и перспектив развития эколого-правового законодательства о водопользовании;
- изучить наиболее важные нормативные акты эколого-правового характера;
- дать представление о важности правовой регламентации водопользования и охраны окружающей природной среды.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Блок Б1, вариативная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам: бакалавры должны обладать знаниями базовых дисциплин и дисциплин гидрогеологического и инженерно-геологического цикла (Водные ресурсы, Гидрогеология, Основы инженерной геологии). Дисциплина предшествует таким дисциплинам гидрогеологического и инженерно-геологического цикла как «Поиски и разведка подземных вод», «Методы гидрогеологических исследований и картографирования», «Гидрогеохимия техногенеза», «Гидрогеология месторождений полезных ископаемых», «Инженерные сооружения».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен планировать и организовывать гидрогеологические и инженерно-геологические исследования	ПК-4.3	Проводит экономические расчеты при организации и проведении изысканий, оценивает проведение работ с учетом законодательных актов в области водного законодательства	<u>Знать:</u> методы эколого-правовых исследований в области гидрогеологии и инженерной геологии; методы оценки работ с учетом законодательных актов <u>Уметь:</u> самостоятельно оценивать проведение работ с учетом законодательных актов в области эколого-правовых отношений в гидрогеологии и инженерной геологии <u>Владеть:</u> знанием нормативных документов в области эколого-правовых аспектов гидрогеологии и инженерной геологии, методами оценки работ с учетом законодательных актов

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 /72

Форма промежуточной аттестации – зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		№ 4	
Аудиторные занятия	38	38	
в том числе:	лекции	12	16

	практические	26	32
	лабораторные		
Самостоятельная работа		34	34
в том числе: курсовая работа (проект)			
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час., зачет 0 час.)		0	0
Итого:		72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Введение в предмет «Эколого-правовые аспекты гидрогеологии и инженерной геологии»	Современное состояние эколого-правового обеспечения гидрогеологических и инженерно-геологических работ. Основные понятия, используемые при изучении курса. Основные разделы права и законодательные документы, используемые в регламентации пользования водными объектами. Вопросы методологии законотворчества	
1.2	Основные разделы правовой науки, применимые в гидрогеологических и инженерно-геологических изысканиях	Водный Кодекс – основные принципы и методология. Право недропользования. Земельное право - основные принципы и методология. Закон об охране окружающей природной среды - основные принципы и методология. Экологическое право - основные принципы и методология.	
1.3	Правовой режим водных объектов	Понятие, состав, элементы и принципы правового режима водных объектов. Правовая регламентация земель, отводимых для инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий. Субъекты и объекты прав на земли, отводимые для изысканий. Порядок использования земель для целей инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий. Основные ведомственные акты правового регулирования земель промышленности и иного назначения. Общественные отношения, возникающие при использовании земель, отводимых для инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий. Ответственность за нарушение правил использования и охраны земель промышленного назначения, а также земель, отводимых для исследовательских целей. Важность правового регулирования земель промышленного назначения.	
1.4	Заключительная часть	Проблемы совершенствования правового института, регулирующие вопросы, касающиеся земельного и водного права в формирующихся новых социально-экономических отношениях. Перспективы развития правовых норм проведения гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.	
2. Практические занятия			
2.1	Введение в предмет «Эколого-правовые аспекты гидрогеологии и инженерной геологии»	Современное состояние правового обеспечения гидрогеологических и инженерно-геологических работ. Основные понятия, используемые при изучении курса.	
2.2	Основные разделы правовой науки	Водный Кодекс – основные принципы и методология. Право недропользования. Земельное право - основные принципы и методология. Водный кодекс - основные принципы и методология	
2.3	Правовой режим	Понятие, состав, элементы и принципы правового	

	водных объектов	режима водных объектов. Правовая регламентация земель, отводимых для инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий. Субъекты и объекты прав на земли, отводимые для изысканий.	
2.4	Правовой режим водопользования	Ограничения прав водопользователей – постоянные и временные. Зоны санитарной охраны при выполнении гидрогеологических работ. Ответственность за нарушение законодательства об использовании и охране вод при проведении гидрогеологических работ	
2.5	Органы управления в области использования и охраны водных объектов	Государственный водный кадастр. Федеральные и региональные водные ресурсы. Особенности правовых норм, регулирующих использование земель для гидрогеологических работ	
2.6	Требования к рациональному использованию и охране водных объектов	Право проведения гидрогеологических работ для целей общего и специального водопользования. Законодательные нормы, предусматривающие мероприятия по охране подземных вод от загрязнения, засорения и истощения	
2.7	Ответственность за нарушение водного законодательства	Ответственность за нарушение законодательства об использовании и охране вод при проведении гидрогеологических работ.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.1	Введение в предмет	1	2		4	7
1.2	Основные разделы правовой науки	1	4		5	10
1.3	Правовой режим водных объектов	2	4		5	11
1.4	Правовой режим водопользования	2	4		5	11
1.5	Органы управления в области использования и охраны водных объектов	2	4		5	11
1.6	Требования к рациональному использованию и охране водных объектов	2	4		5	11
1.7	Ответственность за нарушение водного законодательства	2	4		5	11

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Обучающиеся должны использовать опубликованные учебно-методические пособия по курсу «Основы водного законодательства» и сопряженные с ним материалы из перечня основной и дополнительной литературы. Дополнительные ресурсы: электронный учебный курс с оперативно обновляемой информацией и цифровыми ресурсами (электронные программы курсов, электронные варианты учебных пособий и методических рекомендаций, варианты практических заданий, гиперссылки на интернет-ресурсы с быстрым до-

ступом, презентации, тесты, кейс-задания, доступ к внешним видео-ресурсам в рамках электронной среды и др.). В рамках электронной учебной среды реализуется интерактивный вариант общения со студентами в режиме онлайн (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в электронно-образовательной среде университета на программной платформе LMS Moodle).

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Иванов О. П. Государственное управление природными ресурсами: Курс лекций. – Новосибирск: СибАГС. 2005. – 340 с.
2	Проблемы и перспективы водопользования / Рук. авт. коллектива Д. С. Львов. – М.: Экономика, 2006. – 739 с.
3	Природно-ресурсный комплекс российской Федерации: аналитический доклад / О. В. Комарова. - М.: НИА-ПРИРОДА, 2007. – 267 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.11.1993)
5	Водный Кодекс Российской Федерации. - Парламентская газета от 08.06.2006г
6	Федеральный закон от 10.01.2012 N 7-ФЗ "Об охране окружающей природной среды"
7	Земельный Кодекс Российской Федерации.- Российская газета от 30.10. 2011. - СЗ РФ от 29.10.2001г.
8	Охрана окружающей природной среды. Постатейный комментарий к Закону России. М., 2010
9	База знаний: Гидрогеология, инженерная геология, геоэкология. Версия.7.14. Лицензионное соглашение №SW85-38UZ-XWRE-1241 на пользование программным продуктом (компакт-диск)

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
9	ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru
10	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
11	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
12	Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
13	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» (ИТС Контекстум) http://rucont.ru
14	Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru
15	Электронный учебный курс: Эколого-правовые аспекты гидрогеологии и инженерной геологии - https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=
16	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/
17	Бесплатный некоммерческий портал с научно-популярной и учебной литературой по геологии http://www.jurassic.ru/amateur.htm

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.11.1993)
2	Водный Кодекс Российской Федерации. - Парламентская газета от 08.06.2006г
3	Федеральный закон от 10.01.2012 N 7-ФЗ "Об охране окружающей природной среды"

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в электронно-образовательной среде университета на программной платформе LMS Moodle)

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория (для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная инвентарь, ПК или ноутбук.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение в предмет «Эколого-правовые аспекты гидрогеологии и инженерной геологии»	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание
2	Основные разделы правовой науки	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание
3	Правовой режим водных объектов	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание
4	Правовой режим водопользования	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание Практическое задание
5	Органы управления в области использования и охраны водных объектов	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание
6	Требования к рациональному использованию и охране водных объектов	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание Практическое задание
7	Ответственность за нарушение водного законодательства	ПК-4	ПК-4.3	Тестовое задание Практическое задание
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов Комплект КИМ

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме оценки практических заданий, лабораторных работ, тестирования и др.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

1. Тестовые задания

Тест-1-Зачет реализуется в электронной образовательной среде MOODLE

Тест состоит из 40 вопросов. Правильный ответ - 1 балл. Оценка и баллы:

5 - более 35 правильных ответов (баллов). В процентах 90-100%

4 - более 30 правильных ответов. В процентах 77-90%

3 - более 25 правильных ответов. В процентах 65-77%

2 - менее 25 правильных ответов (или несвоевременная отправка теста). В процентах 0-65%

Разрешено попыток: 2

Ограничение по времени: 20 мин.

Для оценивания результатов практических занятий используется шкала: «зачтено-не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Обучающийся выполнил задание	<i>Зачтено</i>
Обучающийся не выполнил задание	<i>Не зачтено</i>

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и степень умений и навыков.

При оценивании используются качественные шкалы оценок.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Примеры вопросов к зачету

1. Понятие правового регулирования эколого-правовых аспектов гидрогеологии. Принципы правового регулирования основ водного законодательства
2. Понятие правового регулирования эколого-правовых аспектов инженерной геологии.
3. Основные нормативные источники правового регулирования основ водного законодательства
4. Право собственности на водные объекты. Правоотношения в сфере водного законодательства
5. Право водопользования: понятие, виды, цели

6. Рациональное использование водных объектов в контексте правового регулирования инженерно-геологических изысканий
7. Договор водопользования: понятия, существенные условия, виды
8. Решение о предоставлении водного объекта в пользование
9. Виды водных объектов
10. Правовой режим континентального шельфа и исключительной экономической зоны РФ
11. Органы управления и контроля в сфере охраны и использования водных объектов
12. Экономический механизм регулирования водопользования
13. Государственный водный реестр
14. Оценка водных запасов и их рациональное использование
15. Мониторинг за состоянием водных объектов
16. Подземные водные объекты
17. Поверхностные водные объекты: классификация, виды, особенности
18. Международное сотрудничество в сфере использования водных объектов
19. Ответственность за нарушение закона в сфере водного законодательства
20. Возмещение ущерба, причиненного водным объектам: основания, порядок, особенности.

Зачет может приниматься в письменной форме с последующим устным ответом на вопросы, может быть выставлен по результатам текущих аттестаций, по результатам выполнения практических занятий и индивидуальных заданий. При реализации курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается только устная форма ответа или тестирование.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется шкала: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении практических задач	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практической задачи	–	<i>Не зачтено</i>

20.3. Фонд оценочных средств сформированности компетенций (перечень заданий)

ПК-4 Способен планировать и организовывать гидрогеологические и инженерно-геологические исследования

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. С экологической точки зрения ширина водоохранной зоны рек протяженностью более 50 км составляет?

- 350 м
- **200 м**
- 75 м

ЗАДАНИЕ 2. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства РФ?

- административную
- уголовную
- **административную, уголовную**

ЗАДАНИЕ 3. Сколько организуется поясов зоны санитарной охраны?

- 2
- **3**
- 5

ЗАДАНИЕ 4. С экологической точки зрения ширина прибрежно-защитной полосы реки составляет?

- **30-50 м**
- 5-8 м
- 125-175 м

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. С экологической точки зрения ширина водоохранной зоны рек протяженностью более 50 км составляет ... м.

Ответ: 200

ЗАДАНИЕ 2. Существует ... пояса зон санитарной охраны.

Ответ: 3

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Опишите зоны санитарной охраны.

Ответ: Зона санитарной охраны источников водоснабжения представляет собой территорию вокруг водного сооружения. Для него предусмотрен особый режим. Соблюдение режима позволяет исключить возможность заражения водоисточника.

Загрязнение, возникающее в зоне водозабора, способно оказать негативное воздействие на химический и бактериологический состав воды.

Зона санитарной охраны устанавливается для всех водных источников, которые действуют, строятся и находятся на этапе проектирования. Для всех, кроме скважин, водой из которой пользуются только в технических целях, - поливы, использование в производстве (74-ФЗ ст.43; №52 ФЗ; п.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02).

Требования к организации ЗСО определяет СанПиН 2.1.4.027-95. ЗСО принято делить на три пояса, в каждом из которых устанавливается определенный режим.

Первый пояс ЗСО

Этот пояс ЗСО имеет самый строгий режим, на его территории непосредственно располагается источник воды, а также сооружения водозабора и некоторые элементы водопровода.

На карте граница пояса ЗСО представляет собой окружность вокруг источника радиусом 30 - 50 метров. Зона 1 пояса должна иметь ограждение и обеспечиваться охраной. Сократить ее размер можно только по согласованию с Роспотребнадзором.

Основная задача первого пояса - оградить источники водоснабжения от возможного загрязнения, которое может произойти как случайно, так и умышленно.

Второй пояс ЗСО

Второй пояс представляет собой зону ограничения. Еще одно его название – зона микробных загрязнений. Основное предназначение второго пояса заключается в защите источника от попадания различных микроорганизмов.

Расчет расположения его границ производится гидродинамическим путем. Основным параметром для расчета является время, в течение которого продвигается микробное загрязнение в зависимости от климатического региона.

Расчет производится таким образом, чтобы в случае, если за пределами пояса возникнет микробное загрязнение, оно смогло достигнуть водоисточника не раньше чем через 100 суток.

В пределах этого пояса запрещено размещать кладбища, животноводческие предприятия, использовать удобрения-ядохимикаты, производить вырубку леса, размещать склады ГСМ, складировать отходы.

Третий пояс ЗСО

Третий пояс является зоной химического загрязнения. Как и во втором поясе, расчет границ происходит посредством гидродинамического расчета. Он предполагает, что в случае химического загрязнения за пределами этого пояса, вредные вещества не попадут в водоисточник до тех пор, пока не закончится срок, в течение которого предусмотрена его эксплуатация. Он составляет 25 лет (9125 суток).

Все сведения о границах зон санитарной охраны водоисточников отражаются в проекте, который составляется перед началом организации ЗСО.

Критерии и шкалы оценивания заданий для оценки сформированности компетенций:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).