

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экологической геологии



/И.И. Косинова/

расшифровка подписи

04.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Правовые основы инженерных изысканий

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.04.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** Инженерные изыскания и эколого-геологическое проектирование
- 3. Квалификация выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** заочная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра экологической геологии
- 6. Составители программы:** Бударина Виктория Александровна, к.ю.н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол №8 от 13.05.2024
- 8. Учебный год:** 2024 - 2025 **Семестр(ы):** 1

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование научного представления о видах инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства,
- формирование научного представления о порядке выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства,
- ознакомление с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими осуществление деятельности по инженерным изысканиям.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение форм и порядка управления и контроля в области инженерных изысканий;
- изучение действующего законодательства Российской Федерации об инженерных изысканиях;
- изучение видов инженерных изысканий и порядка их выполнения.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина «Правовые основы инженерных изысканий» относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений. 1 курс, 1 и 2 сессии. Дисциплина «Правовые основы инженерных изысканий» входит в число обязательных дисциплин вариативной части профиля «Инженерные изыскания и проектирование», входящей в цикл профессиональных дисциплин (Б1).

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (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.	Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК-4.1	Обеспечивает правовое обоснование проведения инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы	Знать: виды инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Уметь: выполнять инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Владеть: действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими осуществление деятельности по инженерным изысканиям.

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		
		№ семестра	№ семестра	...
Аудиторные занятия				
в том числе:	лекции	6		
	практические	18		
	лабораторные	-//-		
Самостоятельная работа	44			
в том числе: курсовая работа (проект)				
Форма промежуточной аттестации: <i>зачет</i>	4			
Итого:	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	Инженерные изыскания в целях обеспечения строительства: общие правила.	Понятие инженерных изысканий для строительства. Установление функциональных зон и определения планируемого размещения объектов при территориальном планировании. Выделение элементов планировочной структуры территории и установления границ земельных участков, на которых предполагается расположить объекты капитального строительства, включая линейные сооружения. Определение возможности строительства объекта. Выбор оптимального места размещения площадок (трасс) строительства.	
1.2	Перечень видов инженерных изысканий.	Инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; инженерно-геотехнические изыскания; геотехнические исследования; обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций; поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения; локальный мониторинг компонентов окружающей среды; разведка грунтовых строительных материалов; локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.	
1.3.	Общие требования и правила выполнения инженерных изысканий.	Принятие конструктивных и объемно-планировочных решений. Составление прогноза изменений природных условий. Разработка мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов. Ведение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности.	
2. Практические занятия			
2.1	Инженерные изыскания в целях обеспечения строительства: общие правила.	Определение возможности строительства объекта. Выбор оптимального места размещения площадок (трасс) строительства на отдельно взятом участке.	
2.2	Перечень видов инженерных изысканий.	Проведение локального мониторинга компонентов окружающей среды на отдельно взятом участке.	
2.3.	Общие требования и правила выполнения инженерных изысканий.	Составление прогноза изменений природных условий на отдельно взятом участке.	

3. Лабораторные занятия			
3.1	-//-	-//-	
3.2	-//-	-//-	
	-//-	-//-	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Инженерные изыскания в целях обеспечения строительства: общие правила.	2	5	-//-	10	17
2	Перечень видов инженерных изысканий.	2	5	-//-	22	29
3	Общие требования и правила выполнения инженерных изысканий	2	8	-//-	12	22
	Итого:	6	18		44	68

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

- работа с конспектами лекций,
- знакомство с методическими материалами,
- электронный курс с заданиями и вопросами для самоконтроля.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Правовые основы недропользования. Бударина В.А., Косинова И.И., Савко К.А., Репина Е.М. Воронеж: Научная книга, 2015.—118с. (Рекомендовано учебно-методическим объединением по классическому университетскому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по программам бакалавриата (05.03.01) и магистратуры (05.04.01) по направлению подготовки Геология) . ISBN 978-5-98222-870-3.</i>
2	<i>Экономическое регулирование природоохранной деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : [студентам всех форм обучения геол. фак-та, для направления 020700 - Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: А.А. Косинова и др. — Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-202.pdf>.</i>
3	<i>Косинова, Ирина Ивановна. Методические и правовые особенности проведения инженерно-экологических изысканий / И.И. Косинова, В.А. Бударина // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Геология .— Воронеж, 2009 .— № 1, январь-июнь. - С. 164-166 .— ISSN 0234-5439 .— ISSN 1609-0691</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	<i>Практикум по методам эколого-геологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : [для бакалавров естественных специальностей, включая студентов геологических фак-ов, изуч. практические аспекты определения влияния литосферы на состояние экосистем.] .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 .— Загл. с титула экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-24.pdf>.</i>

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

№ п/п	Ресурс
1	<i>Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/</i>
2	<i>Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru</i>
3	<i>Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/</i>
4	<i>Электронный курс: «Охрана и рациональное использование недр» в МУДЛ.</i>

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	<i>Менеджмент в экологии: учебно-методическое пособие для бакалавров, обучающихся по направлению 05.03.01 "Геология" / И. И. Косинова, Д. А. Белозеров. — Воронеж : Научная книга, 2017. — 75 с.</i>
2	<i>Методические рекомендации для практических и лабораторных работ по курсу «экология», профиль «Экологическая геология». / М.Г. Воробьева, В.М. Умывакин, Д.А. Белозеров – Воронеж.гос. ун-т; – Электрон. текстовые дан. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2015. – Электронная версия. – литература).</i>

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

электронные библиотечные системы:

-grandars.ru/shkola/geografiya/...

-fb.ru/article/143178/ekologiya

-ecportal.info/chto-takoe-ekologiya

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Лаборатория по методам экологических исследований.

2. Мультимедийное оборудование: ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235

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.	Инженерные изыскания в целях обеспечения строительства: общие правила.	ПК-4.1		Собеседование
2.	Перечень видов инженерных изысканий.	ПК-4.1		Собеседование
3.	Общие требования и правила выполнения инженерных изысканий	ПК-4.1		Собеседование
Промежуточная аттестация форма контроля – устное собеседование, опрос.				<i>Перечень вопросов</i>

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

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: устное собеседование, доклады.

Перечень тем докладов (примерный):

1. Понятие и виды инженерных изысканий для строительства.
2. Перечень видов инженерных изысканий.
3. Инженерно-геодезические изыскания.
4. Инженерно-геологические изыскания.
5. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

6. Инженерно-экологические изыскания.
7. Инженерно-геотехнические изыскания.
8. Геотехнические исследования.
9. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.
10. Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения.
11. Локальный мониторинг компонентов окружающей среды.
12. Разведка грунтовых строительных материалов.
13. Локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: устное собеседование, опрос.

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. Форма промежуточной аттестации – зачет. Критерии оценивания приведены выше. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические и практические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, сформированности умений и навыков.

п. 20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций (перечень заданий)

ПК-4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

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

ЗАДАНИЕ 1. Понятие инженерных изысканий дано в:

- 1) - Гражданском кодексе РФ.
- 2) - Градостроительном кодексе РФ.
- 3) - Земельном кодексе РФ.

ЗАДАНИЕ 2. Инженерные изыскания – это:

- 1) - изучение исключительно природных условий.
- 2) - изучение исключительно факторов техногенного воздействия.
- 3) - изучение природных условий и факторов техногенного воздействия.

ЗАДАНИЕ 3. Геотехнические исследования – это:

- 1) - специальный вид инженерных изысканий.
- 2) - основной вид инженерных изысканий.
- 3) - не является видом инженерных изысканий.

ЗАДАНИЕ 4. Перечень видов инженерных изысканий утвержден:

- 1) - Постановлением Правительства РФ.
- 2) - Указом Президента РФ.
- 3) - законодательством субъектов РФ – по необходимости.

ЗАДАНИЕ 5. Материалы и результаты инженерных изысканий оформляются в виде:

- 1) - отчетной документации о выполнении инженерных изысканий.
- 2) - произвольной форме.
- 3) - исключительно в схемах.

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

ЗАДАНИЕ 1 Инженерные изыскания выполняются в соответствии с требованиями технических регламентов? Да/Нет

Ответ: Да.

ЗАДАНИЕ 2 - Основанием для выполнения инженерных изысканий является заключаемый в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации договор? Да/Нет

Ответ: Да.

ЗАДАНИЕ 3 - Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие в соответствии с законодательством Российской Федерации метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию? Да/Нет

Ответ: Да.

ЗАДАНИЕ 4 Результаты инженерных изысканий используются для формирования государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности? Да/Нет

Ответ: Да.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Перечень видов инженерных изысканий

Ответ: Основные виды инженерных изысканий:

1. Инженерно-геодезические изыскания
2. Инженерно-геологические изыскания
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
4. Инженерно-экологические изыскания
5. Инженерно-геотехнические изыскания

Специальные виды инженерных изысканий:

1. Геотехнические исследования
2. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций
3. Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения
4. Локальный мониторинг компонентов окружающей среды
5. Разведка грунтовых строительных материалов
6. Локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод

Минстрой России при необходимости может вносить изменения в настоящий перечень.

ЗАДАНИЕ 2. Сроки давности инженерных изысканий

Ответ: На основании п. 5.1.20 Свода правил инженерных изысканий для строительства срок давности инженерно-топографических планов составляет не более двух лет при условии подтверждения актуальности отображенной на них информации согласно СП 317.1325800.2017 (п. 5.3.4). Обновление инженерно-топографических планов выполняется в целях приведения отображаемой на них информации в соответствие с современным состоянием местности и застройки.

На участках местности, где изменения ситуации и рельефа составляют более 35%, обновление инженерно-топографических планов не выполняется и топографическая съемка должна производиться заново. Инженерно-топографические планы, составленные по материалам съемки при высоте снежного покрова более 20 см, подлежат обновлению в благоприятный период.

Согласно п. 6.1.7 Свода правил инженерных изысканий для строительства при выполнении инженерно-геологических изысканий допускается использование результатов инженерно-геологических изысканий прошлых лет с учетом сроков давности материалов (период от окончания ранее выполненных изысканий до начала проектирования или корректировки проектной документации объектов капитального строительства) в соответствии с таблицей 6.1, приведенной в указанном Своде правил.

Выявление этих изменений следует осуществлять по результатам рекогносцировочного обследования исследуемой территории, которое выполняется до разработки окончательной программы выполнения инженерных изысканий.

Если срок давности результатов инженерно-геологических изысканий прошлых лет не превышает указанный в таблице 6.1, допускается их использование для обоснования проектных решений без проведения дополнительных инженерно-геологических изысканий, при отсутствии изменений в проектных решениях по размещению зданий и сооружений, а также типах и глубинах фундаментов.

Если материалы изысканий прошлых лет используются как дополнение к результатам текущих инженерно-геологических изысканий, объемы работ допускается уменьшать при обосновании в программе.

На основании п. 7.1.8 Свода правил инженерных изысканий для строительства срок давности материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий при изучении гидрологического режима водных объектов не должен превышать два года, метеорологического режима территории - пять лет (от окончания инженерно-гидрометеорологических изысканий до начала проектирования объектов капитального строительства).

Основными критериями при оценке возможности использования указанных материалов являются степень достоверности расчетных характеристик гидрометеорологического режима, использованных при проектировании, и оправдываемость прогноза развития опасных природных процессов (в том числе развития русловых и пойменных деформаций).

Критерии и шкалы оценивания:

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 (мини-кейсы, 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).

