

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2025 10:45:38
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

История отрасли и введение в специальность рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения		
Учебный план	b080301_22_WW22.plx Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	16		
самостоятельная работа	56		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области истории развития и становления водоснабжения и водоотведения, как науки, применительно к условиям Российской Федерации. Влияние географического положения государства, политика правления, а, следовательно, и градостроительного искусства на технологию возведения водоподъемных устройств.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Строительные материалы
2.2.2	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.2.3	Теплогазоснабжение и вентиляция
2.2.4	Водохозяйственные системы
2.2.5	Водоснабжение (технологии)
2.2.6	Социология в строительной сфере
2.2.7	Строительные машины и механизация строительства систем водоснабжения и водоотведения
2.2.8	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
2.2.9	Инженерные системы зданий и сооружений
2.2.10	Водозаборные сооружения
2.2.11	Водоотведение и очистка сточных вод
2.2.12	Водоснабжение (технологии)
2.2.13	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
2.2.14	Строительные машины и механизация строительства систем водоснабжения и водоотведения
2.2.15	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	УК-5.1. Знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения
Уровень 2	УК-5.2. Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения
Уровень 3	УК-5.3. Знать: основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Уметь:

Уровень 1	УК-5.4. Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Уровень 2	УК-5.5. Уметь: не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Уровень 3	УК-5.6. Уметь: использовать знания исторических, этических и философских фактов для решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера, преодоления разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

Владеть:	
Уровень 1	УК-5.7. Владеть: пониманием значения базовых ценностей мировой истории, философии, культуры, науки, производства, для сохранения и развития современной цивилизации
Уровень 2	УК-5.8. Владеть: анализом исторических и философских фактов, принципами недискриминационного взаимодействия с людьми для достижения поставленной цели
Уровень 3	УК-5.9. Владеть: принципами недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:	
Уровень 1	УК-6.1. Знать: Знать: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, перспективы развития профессиональной деятельности, выстраивая и реализовывая траекторию саморазвития в течение всей жизни
Уровень 2	УК-6.2. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, их особенностей и технологий реализации исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Ограничения при выполнении профессиональных задач, связанные с возможностями личности
Уровень 3	УК-6.3. Знать: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, выстраивания траектории собственного профессионального роста

Уметь:	
Уровень 1	УК-6.4. Уметь: определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
Уровень 2	УК-6.5. Уметь: оценить требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального развития
Уровень 3	УК-6.6. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

Владеть:	
Уровень 1	УК-6.7. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Уровень 2	УК-6.8. Владеть: способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности; навыками использования творческого потенциала для управления экономическими процессами
Уровень 3	УК-6.9. Владеть: информацией о потребностях рынка труда в образовательных услугах для выстраивания траектории собственного профессионального развития

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	31 ОПК-1.1 Знать: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	32 ОПК-1.1 Знать: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований
Уровень 3	33 ОПК-1.1 Знать: Определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
Уметь:	
Уровень 1	У1 ОПК-1.2 Уметь: Решать инженерно-геометрических задач графическими способами
Уровень 2	У2 ОПК-1.2 Уметь: Решать уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Уровень 3	У3 ОПК-1.2 Уметь: Решать инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
Владеть:	
Уровень 1	В1 ОПК-1.3 Владеть: Представлением базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
Уровень 2	В2 ОПК-1.3 Владеть: Оценкой воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	В3 ОПК-1.3 Владеть: Определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Знать:	
Уровень 1	31 ОПК-3.1 Знать: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Уровень 2	32 ОПК-3.1 Знать: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Уровень 3	32 ОПК-3.1 Знать: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	У1 ОПК-3.2 Уметь: Оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями
Уровень 2	У2 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
Уровень 3	У3 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий
Владеть:	
Уровень 1	В1 ОПК-3.3 Владеть: Выбором конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Уровень 2	В2 ОПК-3.3 Владеть: Выбором габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
Уровень 3	В3 ОПК-3.3 Владеть: Определением качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные указы правительства в области водопользования 11-21 веков.
3.2	Уметь:

3.2.1	Пользоваться материалами архивов, библиотек, а также историческими фактами влияния источников водоснабжения на выбор строительства оборонительных сооружений.
3.3	Владеть:
3.3.1	Историческими закономерностями развития градостроительной политики и ее связи с методиками возведения строительных объектов в области водоснабжения и водоотведения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Тема 1							
1.1	1. Введение. Роль и значение систем водоснабжения и водоотведения в развитии НТП. /Лек/	1	2,5	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0,5	
1.2	1 Изучение специального технического оборудования водоподъемных устройств. /СР/	1	11,25	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Тема 2							
2.1	2. Водные ресурсы Московского региона. Пригодные для целей водоснабжения. /Лек/	1	3	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0,5	
2.2	2 Источники водоснабжения для городов. Изучение качества воды и используемых трубопроводов для подачи воды в город. /СР/	1	11,5	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Тема 3							
3.1	3 Изучение особенностей отведения воды из относительно крупных оборонительных сооружений и поселков /СР/	1	11,25	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	3. Водные ресурсы и градостроительная политика государства. Политика Петра I, строительство и развитие систем водоснабжения и водоотведения. Исторические особенности градостроительных технологий возведения городов, поселков. Состояние технического обеспечения подачи воды к объекту (12-17 века). /Лек/	1	2,5	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Тема 4							

4.1	4. Строительство городов и водохозяйственная политика. История строительства первого централизованного водопровода России. /Лек/	1	2	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0,5	
4.2	4 Изучение распространения инфекционных заболеваний, роль централизованной системы водоснабжения России в предотвращении эпидемий /СР/	1	11	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 5. Тема 5							
5.1	5. Водопроводные съезды России и развитие централизованной системы водоснабжения и водоотведения Постановления съездов и их реализация. /Лек/	1	3	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	5 Изучение современных научных направлений развития систем водоснабжения и водоотведения. /СР/	1	10	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 6. Тема 6							
6.1	6. Современное состояние и научная база развития систем водоснабжения и водоотведения. Научные базы, производственные объединения, учебные заведения. /Лек/	1	3	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0,5	
Раздел 7. Зачёт							
7.1	Зачёт /СР/	1	1	УК-6 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Роль градостроительной политики Российского Государства в устройстве систем водоснабжения и водоотведения 14 века.
2. Изменения структуры городов и сел с развитием взаимоотношений между странами.
3. Роль источников водоснабжения при образовании фортификационных сооружений.
4. Схема шахтного колодца.
5. Схема насоса «винт Архимеда».
6. Роль государства в создании централизованной системы водоснабжения 17-18 в.в.
7. Влияние развития науки на изменение отношения к качеству воды.
8. Схема самотечного водоснабжения Соловецкого монастыря.
9. Материалы, применяемые для водопроводных систем.
10. Схема трубопроводов, подачи воды на более высокие отметки.
11. санитарная культура Древней Руси в 11-13 в.в
12. правила строительства городов, поселков и деревень в Древней Руси
13. схема шахтного колодца
14. схема тайника

15.	законодательные акты в 16-17 в.в.
16.	указы правительства в 18-19 в.в.
17.	роль отечественной медицины в лице Мудрова, Боткина, Захарьина, Остроумова на формирование мировоззрения о качестве воды
18.	роль ГОСТа «Вода питьевая» в снижении уровня заболеваемости граждан
19.	влияние трудов Эрисмана и Доброславина на строительство системы водоснабжения города Москва
20.	роль Семашко и Сысина при создании научно-исследовательских институтов по исследованию качества воды и возникновению болезней.
21.	роль индустриализации на изменение качества воды в источниках водоснабжения
22.	современные законодательные акты («Водный кодекс»)
23.	роль системы водоканалов на снабжение населения водой питьевого качества

5.2. Темы письменных работ

- санитарная культура Древней Руси в 11-13 в.в
- правила строительства городов, поселков и деревень в Древней Руси
- схема шахтного колодца
- схема тайника
- законодательные акты в 16-17 в.в.
- указы правительства в 18-19 в.в.
- роль отечественной медицины в лице Мудрова, Боткина, Захарьина, Остроумова на формирование мировоззрения о качестве воды
- роль ГОСТа «Вода питьевая» в снижении уровня заболеваемости граждан
- влияние трудов Эрисмана и Доброславина на строительство системы водоснабжения города Москва
- роль Семашко и Сысина при создании научно-исследовательских институтов по исследованию качества воды и возникновению болезней.
- роль индустриализации на изменение качества воды в источниках водоснабжения
- современные законодательные акты («Водный кодекс»)
- роль системы водоканалов на снабжение населения водой питьевого качества

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "История отрасли и введение в специальность" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 1 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		История теоретической социологии	М.: Магистр, 1997
Л1.2	Под ред. С.В. Леонова	История России	М.: Владос, 1995
Л1.3	Вебер М.	История хозяйства. Город	М.: КАНОН-пресс-Ц. Кучково поле, 2001
Л1.4	Воронов Ю. В., Пугачев Е. А.	История отрасли и введение в специальность "Водоснабжение и водоотведение": учебник	М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Костюк В. Н.	История экономических учений	М.: Центр, 2001
Л2.2	Алексеев Л. С., Павлинова И. И., Ивлева Г. А.	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения: учебник	М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2013
Л2.3	Гогина Е. С., Гуринович А. Д., Урецкий Е. А.	Ресурсосберегающие технологии промышленного водоснабжения и водоотведения: справочное пособие	М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2012
Л2.4	Под ред. Ю.В. Воронова, А.Л. Ивчатова	Учебное пособие для студентов заочного отделения факультета "Водоснабжение и водоотведение" (7-11-й семестры)	М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2009

6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Кононов В. М., Ленченко Н. Н., Лисенков А. Б.	Методическое руководство по курсовому проектированию по дисциплине "Водоснабжение и инженерные мелиорации"	М.: МГГРУ, 2005
ЛЗ.2	Рыжиков Сергей Алексеевич	Разработка и внедрение эффективных методов организации оборотного водоснабжения при открытой разработке малоглинистых россыпных месторождений: 05.15.03 - Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	М., 1991
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1			
Э2			
Э3			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Office Professional Plus 2010		
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013		
6.3.1.3	Office Professional Plus 2016		
6.3.1.4	Office Professional Plus 2019		
6.3.1.5	Windows 10		
6.3.1.6	Windows 7		
6.3.1.7	Windows 8		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-48	Поточная аудитория для лекционных занятий	Интерактивная панель NexTouch innovation lab Парта – 27 шт.; стулья – 54 шт.	
5-50	Аудитория для лекционных, практических и семинарных занятий	Парта – 8 шт.; стол рабочий – 1 шт.; трибуна для выступлений – 1 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; Стол лабораторный длинный – 1 шт.; стол лабораторный серый с тумбой – 1 шт.; тумба лабораторная – 1 шт.; монитор NEC MultiSync LCD 1970NXp – 1 шт.; системный блок – 1 шт.; клавиатура Microsoft – 1 шт.; клавиатура genius W2036 – 1 шт.; экран на подставке – 1 шт.; проектор LedProjector Model led86 т – 1 шт.; монитор + системный блок HP – 1 шт.; колонки – 1 шт.; сушильный шкаф лабораторный – 1 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические указания по изучению дисциплины «История отрасли и введение в специальность» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций