

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)

## **Экономика водоснабжения и водоотведения** **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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 38,35  
самостоятельная работа 42,65  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 8

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	12 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	38,35	38,35	38,35	38,35
Контактная работа	38,35	38,35	38,35	38,35
Сам. работа	42,65	42,65	42,65	42,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	– изучить принципы организации строительства отдельных объектов и их комплексов, организационных структур и производственной деятельности строительно-монтажных организаций.
1.4	– раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
1.5	– сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели организации возведения зданий и сооружений;
1.6	– ознакомить с основами управления в строительной отрасли

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
2.1.2	Экономика
2.1.3	Управление проектами
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.5	Водохозяйственные системы
2.1.6	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
2.1.7	Водозаборные сооружения
2.1.8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.1.9	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Хозяйственно-питьевое водоснабжение с использованием подземных вод
2.2.2	Основы организации и управления в строительстве
2.2.3	Зарубежный рынок техники и технологии водоснабжения и водоотведения
2.2.4	Мировой рынок воды
2.2.5	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.6	Вычислительные методы и компьютерное проектирование систем водоснабжения и водоотведения

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-2: Способен работать с нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, планировки и застройки населенных мест</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
Уровень 2	нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
Уровень 3	нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	производить выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
Уровень 2	выполнять гидравлические расчеты объектов систем водоснабжения и водоотведения
Уровень 3	выполнять расчеты технологических параметров работы объектов систем водоснабжения и водоотведения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой сравнения проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
Уровень 2	методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
Уровень 3	методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения

водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания	
<b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	УК-9.1 Знать: понятие «инклюзивная компетентность», ее компоненты и структуру
Уровень 2	УК-9.2 Знать: особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	УК-9.3 Знать: алгоритм решения любой профессиональной задачи в социальной сфере и профессиональной сфере
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	УК-9.4 Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Уровень 2	УК-9.5 Уметь: использовать инструментарий базовых дефектологических знаний для решения профессиональных задач
Уровень 3	УК-9.6 Уметь: адаптировать личный стиль общения к развитию отношений со всеми субъектами инклюзивного образования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	УК-9.7 Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Уровень 2	УК-9.8 Владеть: способностью к построению инклюзивной культуры с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Уровень 3	УК-9.8 Владеть: способностью к построению инклюзивной культуры с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	УК-10.1 Знать: инструменты и методы для принятия обоснованных экономических решений и финансовой грамотности в различных областях жизнедеятельности
Уровень 2	УК-10.2 Знать: методические подходы моделирования принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов
Уровень 3	УК-10.3 Знать: работы ведущих представителей основных направлений экономической науки, методы оценки экономических решений в различных областях жизнедеятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	УК-10.4 Уметь: характеризовать статику и динамику экономической среды; собирать и анализировать исходные данные для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность экономических агентов в реальных условиях хозяйствования
Уровень 2	УК-10.5 Уметь: оценивать финансовую грамотность как основной детерминант экономической культуры
Уровень 3	УК-10.6

	Уметь: оценить на практике эффективность выработанных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	УК-10.7 Владеть: методами принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности; навыками проведения целенаправленного экономического анализа в профессиональной деятельности
Уровень 2	УК-10.8 Владеть: навыками выявления факторов, влияющих на процессы выработки и реализации экономических решений в условиях динамично развивающейся среды
Уровень 3	УК-10.9 Владеть: финансовой грамотностью при принятии конкурентоспособных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
3.1.2	- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию,
3.2.2	-оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документа
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- владения математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. 1. Основные понятия и определения в области рационального использования и охраны водных ресурсов при решении экономических вопросов. Решение экономических вопросов всегда связано со здоровьем населения и обороноспособного ресурсов.</b>						
1.1	Основные понятия и определения в области рационального использования и охраны водных ресурсов при решении экономических вопросов. Решение экономических вопросов всегда связано со здоровьем населения и обороноспособного ресурсов. /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	

1.2	Оценка состояния и нормирование качества воды /СР/	8	7	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. 2 Экономика водоснабжения и водоотведения. Потребность воды социумом складывается из физиологических санитарной, производственной и сельскохозяйственной нормы. Научно-обоснованные нормы водопотребления</b>						
2.1	Экономика водоснабжения и водоотведения. Потребность воды социумом складывается из физиологических санитарной, производственной и сельскохозяйственной нормы. Научно-обоснованные нормы водопотребления /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Основные направления использования водных ресурсов /Пр/	8	6	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
2.3	Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов  /СР/	8	8	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. 3 Рациональные направления использования водных ресурсов. Дебит речного стока в России. Рациональное размещение водоемких объектов и производств в бассейне рек</b>						
3.1	Рациональные направления использования водных ресурсов. Дебит речного стока в России. Рациональное размещение водоемких объектов и производств в бассейне рек /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	

3.2	Загрязнение водоемов в связи и их использованием /Пр/	8	6	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
3.3	Проблемы повышения качества воды /СР/	8	7	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 4. 4 Назначение и организация водохозяйственных систем общества. Санитарно-химическое изучение качества природной воды.</b>						
4.1	Назначение и организация водохозяйственных систем общества. Санитарно-химическое изучение качества природной воды. /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов /Пр/	8	6	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
4.3	Решение социально-экономических проблем /СР/	8	8	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 5. 5 Аномальные свойства воды</b>						

5.1	Аномальные свойства воды /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Сокращение водопотребления в промышленности /Пр/	8	6	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
5.3	Сокращение потребления воды в жилищном секторе  Сокращение водопотребления в промышленности  /СР/	8	8	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 6. 6 Пути совершенствования водохозяйственных систем. Мероприятия по сокращению удельного водопотребления в жилом секторе, промышленности и сельском хозяйстве. Требования к повышению качества питьевой воды. Опыт использования поверхностных, подземных и очищенных сточных вод</b>						
6.1	Пути совершенствования водохозяйственных систем. Мероприятия по сокращению удельного водопотребления в жилом секторе, промышленности и сельском хозяйстве. Требования к повышению качества питьевой воды. Опыт использования поверхностных, подземных и очищенных сточных вод /Лек/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Опыт использования подземных вод  /СР/	8	4,65	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 7. ИВКР</b>						

7.1	Групповая консультация /ИВКР/	8	2	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Экзамен /ИВКР/	8	0,35	ПК-2 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Комплекты вопросов для экзамена  
(ЭКОНОМИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ) 1.Основные понятия водохозяйственной сфере.  
2. Удельные нормы водопотребления бытовые, производственные и физиологические.  
3. Классификация питьевых и сточных вод.  
4. Вода как транспортер антропогенных загрязнений 5. Грязеемкость технологических растворов.  
6. Характеристика водных ресурсов.  
7. Водные факторы РФ.  
8. Энергетическая стоимость воды.  
9. Долговечность строительных материалов сетей и сооружений водохозяйственной деятельности.  
10.Качество подземной и поверхностной воды. 11.Место РФ по удельным запасам пресной воды.  
12. Рациональное использование водных ресурсов Байкала. 13.Технологические приемы экономии воды, тепла, реагентов.  
14. Научно-обоснованная удельная норма водопотребления в жилом секторе. 15.Понятие энтропии сточных вод и правила термодинамики проектирования систем водоотведения и очистки сточных вод.  
16.Период обмена воды в замкнутых и проточных водоемах в РФ.  
17.Технологические особенности прямооточных и противоточных способов водопользования в промышленности.  
18.Зависимость эквивалентного объема оборотной воды от степени очистки рециркулируемого потока.  
19.Особенности технико-экономического обоснования повторнооборотных систем водоснабжения.  
20.Стоимость природной воды в водоемах РФ.  
21.Принципиальная схема эффективного водопользования города и промышленного предприятия.

### 5.2. Темы письменных работ

1. глобальные проблемы человечества – дефицит пресной воды.
2. утилизация отходов – проблема современности.
3. рациональное водопользование байкальского региона.
4. использование очищенных стоков в промышленности.
5. запасы и проблемы пресной воды.
6. рациональное использование водных ресурсов.
7. использование подземных вод.
8. водные ресурсы.
9. значение Волги в хозяйственной деятельности человека.
10. деятельность по защите и сохранению водных ресурсов.
11. водопользование в Москворецкого бассейна.
12. водоснабжение из поверхностных и подземных источников.
13. аномальные свойства воды.
14. загрязнение подземных вод Москворецкого бассейна.
15. методы обессоливания прлучения пресной воды.
16. охрана водных экосистем.
17. пути миграции загрязнений в природную среду.
18. качество поверхностных и подземных водоисточников.
19. антропогенные воздействия на гидросферу.
20. повторно-оборотное водоснабжения промпредприятий.
21. водная оболочка земли.
22. загрязнение и истощение источников водоснабжения

- 23.экологическое воспитание население.
- 24.рациональное водопользование.
- 25.вода и ее использование в современных технологиях.
- 26.технология эффективного водопользования в промышленности.
- 27.сельскохозяйственное водоснабжение
- 28.технологические приемы экономии воды.
- 29.социальные аспекты водопользования.
- 30.тарифы – инструмент эффективного водопользования.

### 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Экономика водоснабжения и водоотведения" 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, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена в 8 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	Попов С. М., Кузовлева Н. Ф., Леонидова Ю. А.	Управленческая экономика. Ч.1 [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ, 2019
Л1.2	Попов С. М., Кузовлева Н. Ф., Леонидова Ю. А.	Управленческая экономика. Ч.2 [Электронный ресурс МГРИ] : учебное пособие	М.: МГРИ, 2019
Л1.3	Дерюшев Л. Г., Дерюшева Н. Л.	Технико-экономическая оценка вариантов проекта системы водоснабжения [Электронный ресурс МГРИ] : методические указания к выполнению дипломной работы	М.: МГРИ, 2019
Л1.4	Маслевич Т. П.	Экономика организации: учебник	Москва: Дашков и К, 2019

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Калинин А. Р., Коробова О. С., Михина Т. В.	Экономика. Природопользование. Охрана труда [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л2.2	Агарков А. П., Голов Р. С., Теплышев В. Ю.	Экономика и управление на предприятии: учебник	Москва: Дашков и К, 2017
Л2.3	Нуралиев С. У., Нуралиева Д. С.	Экономика: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2018

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Грибина Е. Н., Васина Д. В.	Методические рекомендации по подготовке, выполнению и защите дипломных работ по специальности: 08.05.02 - "Экономика и управление на предприятии" и 08.05.07 "Менеджмент организации" [Электронный ресурс МГРИ]: методические рекомендации	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л3.2	Собин О. А., Леонидова Ю. А.	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы бакалаврами по направлению подготовки 08100.62 - "Экономика" по дисциплине "Менеджмент" [Электронный ресурс МГРИ]: методические рекомендации	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л3.3	Грибина Е. Н., Устинов А. А.	Учебно-методическое пособие по учебной и производственной практикам для студентов по направлениям подготовки 080100.62 "Экономика", 080200.62 "Менеджмент" (квалификация (степень) - "бакалавр") [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методическое пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.4	Маутина А. А., Еенкова О. А., Макиев С. С.	Фонд оценочных средств по учебной дисциплине "Экономика отрасли". Уровень основной образовательной программы - бакалавриат. Направление подготовки 080100.62 "Экономика". Профиль "Экономика" [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методическое пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2015
ЛЗ.5	Аполлонова Н. В., Курбацкая М. В.	Методические указания и контрольные задания по курсу "Экономика" для студентов горных и геологических специальностей заочной формы обучения [Электронный ресурс МГРИ]: методические указания	М.: МГРИ-РГГРУ, 2017
ЛЗ.6	Сейфуллаев Б. М.	Микроэкономика [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методическое пособие (направление подготовки 38.03.01 "Экономика")	М.: МГРИ-РГГРУ, 2017
ЛЗ.7	Буров М. П.	Экономика России: учебно-методическое пособие	Москва: Дашков и К, 2017
ЛЗ.8	Назарова З.М., Новикова С.А., Забайкин Ю.В.	Экономика и управление нефтегазовым производством [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методический комплекс	М.: МГРИ, 2020

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань

### 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	Project Professional 2010	
6.3.1.6	Project Professional 2013	
6.3.1.7	Project Professional 2016	
6.3.1.8	Windows 10	
6.3.1.9	Windows 7	
6.3.1.10	Windows 8	

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6.3.2.4	Федеральный портал «Российское образование»

## 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 «Экономика водоснабжения и водоотведения» 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.