

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр бакалавриата Развитие территорий



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д. А. Гаурский  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)



« 01 » ИЮНЯ 2021 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Социально-экологические проблемы Приволжского федерального округа

Направление подготовки: 20.03.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Природообустройство и водопользование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Палагушкина О.В. (кафедра природообустройства и водопользования, Институт управления, экономики и финансов), Olga.Palagushkina@kpfu.ru

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-6	Способен к участию в инженерно-экологических изысканиях, в экологическом обосновании проектов хозяйственной деятельности на соответствие требованиям экологической безопасности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Знать:

- структуру Приволжского федерального округа (ПФО);
- основные социальные, экономические и экологические характеристики и проблемы субъектов ПФО;

Должен уметь:

- оценивать степень сложности социально-экологических проблем и предлагать возможные пути их решения;

Должен владеть:

владеть:

- информацией о современной ситуации в социальных, экономических и экологических сферах деятельности в ПФО в целом и по отдельным субъектам;
- навыками анализа сложности социально-экологических проблем.

Должен демонстрировать способность и готовность:

После освоения дисциплины студент должен демонстрировать знание структуры Приволжского Федерального округа, основных социальных, экономических и экологических показателей и проблемах субъектов ПФО, возможных путей решения. Студент должен демонстрировать способность выявлять главные на данный исторический момент проблемы субъектов ПФО и прогнозировать социально-экологической ситуации. Студент должен демонстрировать готовность анализировать, используя необходимую литературу и краеведческий материал, состояние окружающей среды в зонах экологических бедствий и находить возможные пути выхода из создавшихся ситуаций.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 20.03.02 "Природообустройство и водопользование (Природообустройство и водопользование)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) на 180 часа(ов).

Контактная работа - 84 часа(ов), в том числе лекции - 42 часа(ов), практические занятия - 42 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

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

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Введение. Экология человека и социальная экология. Антропогенез и эволюция человека. Антропоцентризм и экоцентризм, концепция устойчивого развития в мире и в России.	2	4	0	4	0	0	0	2
2.	Тема 2. Приволжский Федеральный округ: его состав, площадь, физико-географическая характеристика, численность населения и национальный состав, природные особенности и ресурсы.	2	4	0	4	0	0	0	4
3.	Тема 3. Состояние и использование растительного и животного мира. Особо охраняемые территории ПФО, их классификация и характеристика.	2	4	0	6	0	0	0	4
4.	Тема 4. Особенности размещения отраслей промышленности, сельского хозяйства и их воздействие на окружающую природную среду ПФО. Энергетическая, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, газовая, угольная, металлургическая, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная, химическая и нефтехимическая, строительных материалов, машиностроительная промышленности, транспортно-дорожный комплекс, ЖКХ, сельское хозяйство, военная промышленность и вооруженные силы.	2	4	0	4	0	0	0	6
5.	Тема 5. Демографическая ситуация в ПФО. Численность, миграции, структура населения - половая структура, возрастная структура, национальные, этнические и религиозные особенности. Основные социальные проблемы в ПФО.	2	4	0	4	0	0	0	6
6.	Тема 6. Качество воздушной среды и загрязнение атмосферы в субъектах ПФО. Источники загрязнений, загрязняющие вещества по субъектам ПФО. Уровень урбанизации и состояние атмосферного воздуха. Города ПФО с высоким уровнем атмосферного загрязнения.	2	6	0	6	0	0	0	6

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лаборато- рные работы, всего	Лаборато- рные в эл. форме	
7.	Тема 7. Качество поверхностных вод в субъектах ПФО. Источники загрязнений и загрязняющие вещества поверхностных вод в субъектах ПФО.	2	6	0	4	0	0	0	6
8.	Тема 8. Загрязнение почвенного покрова и повреждение земель в субъектах ПФО. Химическое загрязнение почв - тяжелые металлы, пестициды, нефтяное загрязнение. Перечень субъектов с наиболее загрязненными почвами. Эрозия почв. Повреждение земель при добыче полезных ископаемых. Проблемы загрязнения твердыми бытовыми и промышленными отходами.	2	6	0	6	0	0	0	4
9.	Тема 9. Антропогенные изменения природной среды, зоны экологического неблагополучия в ПФО. Влияние состояния окружающей среды на здоровье людей ПФО.	2	4	0	4	0	0	0	4
	Итого		42	0	42	0	0	0	42

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Введение. Экология человека и социальная экология. Антропогенез и эволюция человека. Антропоцентризм и экоцентризм, концепция устойчивого развития в мире и в России.**

Определение социальной экологии и экологии человека. Антропоцентрический и экоцентрический подходы к взаимоотношениям между человеком и природой. Концепция устойчивого развития как основная программа гармоничного развития мирового сообщества. История развития идей устойчивого развития. Структура концепции. Особенности реализации положений концепции на мировом, национальном, региональном и местном уровнях.

##### **Тема 2. Приволжский Федеральный округ: его состав, площадь, физико-географическая характеристика, численность населения и национальный состав, природные особенности и ресурсы.**

Принцип территориального деления России на федеральные округа. Документы, закрепляющие образование федеральных округов. Количество, названия, годы образования. Приволжский федеральный округ - физико-географические характеристики, субъекты, входящие в состав федерального округа, природные ресурсы, демографические показатели, национальный и религиозный состав, экономические особенности округа.

##### **Тема 3. Состояние и использование растительного и животного мира. Особо охраняемые территории ПФО, их классификация и характеристика.**

Растительный мир ПФО как база фотосинтеза и база по стабилизации экологического состояния в округе. Распространенные типы естественной растительности в ПФО. Виды антропогенного воздействия на растительный покров. Животный мир ПФО. Видовое богатство, хозяйственное использование, негативное воздействие. Создание сети особо охраняемых природных территорий как мера по сохранению растительного и животного мира в ПФО. Структура ООПТ, характеристика, распределение по субъектам ПФО.

**Тема 4. Особенности размещения отраслей промышленности, сельского хозяйства и их воздействие на окружающую природную среду ПФО. Энергетическая, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, газовая, угольная, металлургическая, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная, химическая и нефтехимическая, строительных материалов, машиностроительная промышленности, транспортно-дорожный комплекс, ЖКХ, сельское хозяйство, военная промышленность и вооруженные силы.**

Вклад энергетической, нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, газовой, угольной, металлургической, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, химической и нефтехимической, строительных материалов, машиностроительной промышленности, транспортно-дорожного комплекса, ЖКХ, сельского хозяйства, военной промышленности и вооруженных сил в загрязнение окружающей среды ПФО.

**Тема 5. Демографическая ситуация в ПФО. Численность, миграции, структура населения - половая структура, возрастная структура, национальные, этнические и религиозные особенности. Основные социальные проблемы в ПФО.**

Особенности демографической ситуации в субъектах ПФО. Численность и плотность населения округа, соотношение между городскими и сельскими жителями. Половая, возрастная структура, национальный состав. Основные религиозные конфессии, их представленность по субъектам ПФО. Основные социальные проблемы в субъектах ПФО

**Тема 6. Качество воздушной среды и загрязнение атмосферы в субъектах ПФО. Источники загрязнений, загрязняющие вещества по субъектам ПФО. Уровень урбанизации и состояние атмосферного воздуха. Города ПФО с высоким уровнем атмосферного загрязнения.**

Источники загрязнений, загрязняющие вещества по субъектам ПФО. Промышленность, автотранспорт, железнодорожный транспорт, снижение степени озеленения - факторы, увеличивающие загрязнение атмосферы. Уровень урбанизации и состояние атмосферного воздуха. Города ПФО с высоким уровнем атмосферного загрязнения.

**Тема 7. Качество поверхностных вод в субъектах ПФО. Источники загрязнений и загрязняющие вещества поверхностных вод в субъектах ПФО.**

Основные водные ресурсы в ПФО, их представленность по субъектам. Главные потребители и загрязнители воды в ПФО. Перечень наиболее распространенных в поверхностных водах загрязняющих веществ. Особо напряженные ситуации с водными ресурсами - как результат загрязнения вод результате антропогенной деятельности. Эвтрофирование поверхностных вод в ПФО.

**Тема 8. Загрязнение почвенного покрова и повреждение земель в субъектах ПФО. Химическое загрязнение почв - тяжелые металлы, пестициды, нефтяное загрязнение. Перечень субъектов с наиболее загрязненными почвами. Эрозия почв. Повреждение земель при добыче полезных ископаемых. Проблемы загрязнения твердыми бытовыми и промышленными отходами.**

Химическое загрязнение почв - тяжелые металлы, пестициды, минеральные удобрения, диоксины, нефтяное загрязнение. Способы попадания в почву, влияние здоровье людей и состояние почвы. Перечень субъектов с наиболее загрязненными почвами. Водная и ветровая эрозия. Повреждение земель при добыче полезных ископаемых. Проблемы загрязнения твердыми бытовыми и промышленными отходами.

**Тема 9. Антропогенные изменения природной среды, зоны экологического неблагополучия в ПФО. Влияние состояния окружающей среды на здоровье людей ПФО.**

Влияние качества окружающей среды на здоровье населения округа. Ситуация по субъектам ПФО. Экогенные состояния - понятие, предпосылки возникновения, возможные пути решения. Структура заболеваний в связи с видом антропогенного воздействия. Качество питьевой воды и уровень заболеваемости. Зоны экологического неблагополучия в ПФО.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Википедия - [http://ru.wikipedia.org/wiki/Приволжский\\_федеральный\\_округ](http://ru.wikipedia.org/wiki/Приволжский_федеральный_округ)

Лесное хозяйство ПФО - <http://www.rosleshoz.gov.ru/dep/volga>

Ресурсы субъектов ПФО - <http://www.rusbiznews.ru>

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Википедия - [http://ru.wikipedia.org/wiki/Приволжский\\_федеральный\\_округ](http://ru.wikipedia.org/wiki/Приволжский_федеральный_округ)

Лесное хозяйство ПФО - <http://www.rosleshoz.gov.ru/dep/volga>

Ресурсы субъектов ПФО - <http://www.rusbiznews.ru>

Теория устойчивого развития города - <http://www.biblioclub.ru/book/69892/>

Федеральный сайт Приволжского региона - <http://www.uralf.ru>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Дисциплина разбита на темы и представлена лекционным материалом, списком литературы, темами для практических работ. Необходимо заранее обеспечить себя необходимыми материалами и литературой или доступом к ним. Рекомендуются к использованию как печатные, так и электронные источники информации, представленные в рабочей программе дисциплины.
практические занятия	Практические работы- важный вид аудиторных занятий. Работы выполняются в виде подготовки и озвучивания презентации. Темы практических работ соответствуют темам лекционных занятий, представлены в рабочей программе дисциплины. Обучающийся выбирает субъект ПФО и готовит презентации по ситуации в выбранном субъекте ПФО. При возникновении вопросов - необходимо обращаться для разъяснений к преподавателю.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа направлена на расширение и углубление знаний, полученных в ходе лекционного занятия. Для проведения самостоятельной работы необходимо обеспечить себя литературой или доступом к ней. Рекомендуются к использованию как печатные, так и электронные источники информации, представленные в рабочей программе дисциплины.
экзамен	Экзамен является итоговой формой контроля, проводится после полного освоения дисциплины по вопросам, представленным предварительно в программе дисциплины. Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. В процессе подготовки выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе, либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;



- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" и профилю подготовки "Природообустройство и водопользование".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.01 Социально-экологические проблемы Приволжского  
федерального округа*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 20.03.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Природообустройство и водопользование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

**Основная литература:**

1. Валова (Копылова), В.Д. Экология : учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-394-03044-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093156> (дата обращения: 25.05.2022)
2. Козьева, И. А. Экономическая география и регионалистика: Учебное пособие / И.А. Козьева, Э.Н. Кузьбожев. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 334 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004588-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/230870> (дата обращения: 25.05.2022)
3. Разумов, В.А. Экология: Учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 296 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557074> (дата обращения: 25.05.2022)

**Дополнительная литература:**

1. Рыкалина, О.В. Развитие региональной инфраструктуры и связей между округами Российской Федерации: Монография / О.В. Рыкалина. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 228 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009795-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557170> (дата обращения: 25.05.2022)
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2017. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0145-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/753367> (дата обращения: 25.05.2022)

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.В.ДВ.01.01 Социально-экологические проблемы Приволжского*  
*федерального округа*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 20.03.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Природообустройство и водопользование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.