

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и  
природообустройства  
Кафедра природообустройства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Летягина Е.А.  
"26" марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор \_\_\_\_\_ Пыжикова Н.И.  
"27" марта 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Государственный водный реестр

ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 – Природообустройство  
и водопользование

Профиль (*и*)      Водные ресурсы и водопользование

Курс      3

Семестр (*ы*)      6

Форма обучения      очная

Квалификация выпускника      бакалавр

Красноярск, 2020

Составители: О.И. Иванова кандидат географических наук доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» февраля 2020 г.

Рецензент: В.Д. Кулигин кандидат технических наук

Генеральный директор АО СибНИИГиМ «12» февраля 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриата), приказ Минобрнауки России №160 от 6.03.2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Природообустройство»

протокол № 7 «20» марта 2020 г.

Зав. кафедрой: доктор географических наук, профессор Бураков Д.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «20» марта 2020 г

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ИЗКиП  
протокол № 8 «24» марта 2020 г.

Председатель методической комиссии: Виноградова Л.И. кандидат географических наук доцент  
«24» марта 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) \* доктор географических наук, профессор Бураков Д.А.

«24 » марта 2020 г

Заведующие кафедрами<sup>1</sup>: заведующий кафедрой Природообустройства доктор географических наук, профессор Бураков Д.А.

Заведующие кафедрами<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\*- по согласованию с методической комиссией

<sup>1</sup> Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

\*- по согласованию с методической комиссией

<sup>2</sup> Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

Оглавление	
АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. Структура дисциплины	8
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.3. Содержание модулей дисциплины	9
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	14
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	21
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	25
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	25
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	26
11. ПРИЛОЖЕНИЕ	27

## **Аннотация**

Дисциплина Государственный водный реестр входит в базовую часть дисциплин учебного плана по подготовки бакалавров направления «Природообустройство и водопользование».

Дисциплина базируется на курсах базовой части дисциплин учебного плана подготовки бакалавра направления Природообустройство и водопользование: «Гидрогеология и основы геологии».

Дисциплина реализуется в институте землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой природообустройства.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК- 1, ОПК -3; профессиональных компетенций ПК-2 ПК – 7.

Освоение дисциплины направлено на приобретения будущими специалистами фундаментальных знаний в области природообустройства и водопользования с углубленным знанием основ государственного водного реестра. Студент познакомится с задачами водного хозяйства, организацией государственного учета водных ресурсов, основными положениями водного кодекса и мониторинга водных объектов Российской Федерации.

Расчетно-графические и практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки освоения методов составления водного и водохозяйственного балансов, оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с водообеспеченностью территорий; статическими, возобновляемыми и располагаемыми водными ресурсами; природными и антропогенными факторами воздействия на водные ресурсы и влияния водохозяйственных объектов на природно-экологическую среду; принципами управления и рационального использования водных ресурсов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестирования промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, практические 34 часов, 58 часов самостоятельной работы студента, экзамен 36 ч.

## **1. Требования к дисциплине**

### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Основные внешние и внутренние требования преподавания дисциплины получение теоретических знаний и практических навыков по государственному водному реестру, освоение обще профессиональных компетенций: ОПК-1 – способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способностью обеспечивать требуемое количество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов

При освоении приемов и способов получения, анализа и использования информации о водных ресурсах и водных объектах, умение работать с материалами государственного водного кадастра (ГВК) реализуются при освоении профессиональных компетенций:

ПК -2 – способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

ПК – 7 - способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования.

### **1.2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина Государственный водный реестр входит в базовую часть дисциплин учебного плана по подготовки бакалавров направления «Природообустройство и водопользование».

Дисциплина базируется на курсах базовой части дисциплин учебного плана подготовки бакалавра направления Природообустройство и водопользование: «Гидрогеология и основы геологии».

Корреквизитами для дисциплины «Государственный водный реестр» являются дисциплины профессионального циклов: «Природопользование», «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства», дисциплины вариативной части учебного плана: «Водные ресурсы и мировой водный баланс», «Регулирование стока водохранилищами» . В процессе обучения и по завершении курса студент должен получить навыки по учету, регулированию, оценки стока водных объектов, уметь применять полученные знания в дальнейшей профессиональной деятельности.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.**

**Целью** преподавания дисциплины является приобретение будущими специалистами фундаментальных знаний по организации государственного учета водных ресурсов, государственном водном кадастре, водном кодексе и мониторинге водных объектов Российской Федерации; о задачах и единой научно-технической политике в области водного хозяйства, мероприятиях по охране и рациональном использовании водных ресурсов; основных водных проблемах в настоящее время и в перспективе.

**Задачи** дисциплины:

- Знать структуру и общий порядок ведения государственного водного кадастра, организацию первичного учета вод, их использование и качество;
- Освоить методы обработки и анализа информации о водных объектах, по их использованию и качеству.
- Освоить автоматизированную информационную систему ведения водного кадастра.

**Компетенции, формируемые в результате освоения данной учебной дисциплины.** Согласно ФГОС по направлению, применительно к дисциплине «государственный водный реестр», **выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

**Общепрофессиональными –**

ОПК-1 – способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способностью обеспечивать требуемое количество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов

**Профессиональными компетенциями-при производственно-технологической деятельности-**

ПК -2 – способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

**при организации управленческой деятельности –**

ПК – 7 - способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- цели и задачи водного хозяйства;
- организацию государственного учета водных ресурсов;
- основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов Российской Федерации;
- принципы управления и рационального использования водных ресурсов;
- водообеспеченность территорий;
- природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы и влияния водохозяйственных объектов на природно-экологическую среду.

**Иметь:**

- представление о водохозяйственных системах и комплексах, влиянии на водные ресурсы различных отраслей народного хозяйства, глобальных изменениях климата, проблемах малых и больших рек, внутренних морей и озер, других проблемах водного хозяйства.

**Владеть:**

- приемами и способами получения, анализа и использования информации о водных ресурсах и водных объектах, работой с материалами государственного водного кадастра (ГВК).

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 6	№
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>4.0</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>1.4</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	
Лекции (Л)	0.4	16	16	
Практические занятия (ПЗ)	1,0	34	34	
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1.6</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	
в том числе:				
самостоятельное изучение разделов	1,1	40	40	
самоподготовка к практическим занятиям	0,5	18	18	
<b>Вид контроля:</b>				
зачет				
экзамен			<b>36</b>	

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

#### Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	самостоятельная работа	
1	Модуль 1. <b>Водные ресурсы</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	тестирование, экзамен
2	Модуль 2. <b>Государственный водный реестр</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	тестирование, экзамен
		<b>36</b>				<b>экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	

#### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1</b> <b>Водные ресурсы</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<i>Модульная единица 1.1</i> Водные ресурсы. Мировой водный баланс	20	4	4	12
<i>Модульная единица 1.2</i> Водный баланс континентов Земного шара	28	2	14	12
<b>Модуль 2</b> Государственный водный реестр	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>34</b>
<i>Модульная единица 2.1</i> Основы водного законодательства	16	4	2	10
<i>Модульная единица 2.2</i> Государственный учет поверхностных и подземных вод.	16	4	2	10
<i>Модульная единица 2.3</i> Использование водных ресурсов	28	2	12	14
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Дисциплина состоит из 2 модулей и 5 модульных единиц.

##### *Модуль 1*

##### *Модульная единица 1.1*

Данная модульная единица дает понятие о видах водных ресурсов Земли, формировании водных ресурсов. Возобновление природных вод. Круговорот воды в природе. Классификация водных ресурсов: по объему, происхождению и местонахождению.

##### *Модульная единица 1.2*

В модульной единице даются понятия о водный баланс континентов Земного шара. Составляющих водного баланса речных бассейнов. Методы водного баланса речного бассейна.

##### *Модуль 2*

##### *Модульная единица 2.1*

В модульной единице даются понятия об управлении и государственном контроле, за использованием и охраной вод. Основы водного законодательства, основные положения. Участники водных отношений. Система органов государственного управления за использованием и охраной вод. Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов. Государственный мониторинг водных объектов, Государственный контроль за использованием и охраной водных объектов.

*Модульная единица 2.2* В модульной единице даются основные методы и приемы организации первичного учета вод, их использования и качества. Го-

сударственный учет поверхностных и подземных вод. Основные понятия государственного водного кадастра и реестра. Структура и общий порядок ведения водного реестра. Классификация водных объектов и водопользователей.

### **Модульная единица 2.3**

Модульная единица рассматривает цели и способы использования водных ресурсов. Водотребление на территории Росси, мира, на территории Красноярского края. Нормы водопотребления в разных отраслях. Использование водных ресурсов водохранилищ и других водных объектов. Дается понятие водохозяйственный баланс Отчетные водохозяйственные балансы. Методы составления водного и водохозяйственного балансов, оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.

Таблица 4

### **Содержание лекционного курса**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>3</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 Водные ресурсы</b>		<b>экзамен</b>	<b>6</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Водные ресурсы. Мировой водный баланс	Лекция № 1 Понятие водные ресурсы	тестирование, экзамен	2
		Лекция № 2 Мировой водный баланс	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Водный баланс континентов Земного шара	Лекция № 3 Составляющие водного баланса речных бассейнов	тестирование, экзамен	2
	<b>Модуль 2 Государственный водный реестр</b>		<b>экзамен</b>	<b>10</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Основы водного законодательства	Лекция № 4 Основы водного законодательства	тестирование, экзамен	2
		Лекция № 5 Организация и управление в области использования и охраны вод	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Государственный учет поверхностных и подземных вод.	Лекция № 6 Государственный учет поверхностных и подземных вод	тестирование, экзамен	2
		Лекция № 7 Государственный водный реестр	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.3</b> Использование водных ресурсов	Лекция № 8 Использование водных ресурсов	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.3</b> Использование водных ресурсов	Лекция № 9 Водохозяйственные балансы.	тестирование, экзамен	

<sup>3</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое<sup>2</sup>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>3</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Итого</b>			<b>16</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>4</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Водные ресурсы</b>		<b>экзамен</b>	<b>18</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Водные ресурсы. Мировой водный баланс	Задание № 1 Внешний и внутренний сток материков Земного шара.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 2. Составляющие мирового водного баланса	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Водный баланс континентов Земного шара	Задание № 3 Определение годового стока крупных речных бассейнов мира	тестирование, экзамен	2
		Задание № 4 Составляющие водного баланса речных бассейнов. Определение количества осадков в речных бассейнах, различными методами.	тестирование, экзамен	2
		<b>Задание № 5 Составляющие водного баланса речных бассейнов. Определение речного стока.</b>	тестирование, экзамен	2
		Задание № 6 Составляющие водного баланса речных бассейнов. Расчет суммарного испарения с поверхности суши в речном бассейне.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 7 Определение водного баланса речного бассейна.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 8 Построение гидрографа стока за многолетний период.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 9 Морфометрические характеристики рек и их бассейнов.	тестирование, экзамен	2
	<b>Модуль 2 Государственный водный реестр</b>		<b>экзамен</b>	<b>14</b>

<sup>4</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>4</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 2.1</b> Основы водного законодательства	Задание № 10 Основы водного законодательства	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Государственный учет поверхностных и подземных вод.	Задание № 11 Государственный водный кадастр Государственный водный реестр	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.3</b> Использование водных ресурсов	Задание №12 Водопользование в промышленности	тестирование, экзамен	2
		Задание №13 Определение годовой объём водопотребления участниками ВХК агропромышленного предприятия. Агропромышленное производство.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 14 Определение годовой объём водопотребления участниками ВХК агропромышленного предприятия. Коммунально – бытовое хозяйство.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 15 Определение годовой объём водопотребления участниками ВХК агропромышленного предприятия. Сельскохозяйственное производство.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 16 Водохозяйственные балансы. Расчет приходной части годового ВХБ для створа водохранилища.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 17 Водохозяйственные балансы. Расчет расходной части годового ВХБ для створа водохранилища.	тестирование, экзамен	2
		Задание № 18 Водохозяйственные балансы. Расчет годового водохозяйственного баланса для створа водохранилища.	тестирование, экзамен	
	<b>Итого</b>			<b>34</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способно-

сти вести научно исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

При изучении дисциплины «Государственный водный реестр» самостоятельная работа организуется в виде:

- самостоятельное изучение отдельных разделов (подготовка презентаций и докладов);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Водные ресурсы</b>			<b>24</b>
<i>Вопросы для подготовки презентаций и докладов:</i>			
1		Виды водных ресурсов Земного шара	15
2		Статические, возобновляемые и располагаемые водные ресурсы Земного шара	
3		Водные объекты, основные виды, классификация.	
4		Гидрографическая сеть и речная система	
5		Речной бассейн, его основные характеристики	
6		Речной сток. Характеристики стока	
7		Природные льды	
8		Подземные водные объекты	
9		Водоемы, основные характеристики и особенности	
10		Факторы, определяющие качество природных вод (физико-географические, климатические, антропогенные).	
11		Основные нормативные показатели качества природных вод.	
12		Особые водные объекты	
13		Водные ресурсы России, их современное состояние и основные проблемы.	
		<b>Самоподготовка к практическим занятиям по модулю 1</b>	9
<b>Модуль 2 Государственный водный реестр</b>			<b>34</b>
<i>Вопросы для подготовки презентаций и докладов:</i>			
1		Водное законодательство РФ. Основные нормативные документы Основные цели и задачи в области использования и охраны водных объектов.	25
2		Нормативная основа создания водного кадастра Назначение водного кадастра основные разделы	
3		Нормативная основа создания государственного водного реестра Назначение водного реестра основные разделы	
4		Основные этапы формирования собственности на водные объекты в России.	
5		Водопользователи, и водопотребители, основные требования к использованию водных ресурсов.	

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	6	Организация и управление в области использования и охраны вод. на территории Красноярского края.	
	7	Автоматизированная информационная система ведения водного реестра	
	8	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. Зоны с особыми условиями их использования.	
	9	Инфраструктура на водных объектах. Водохозяйственные системы. Гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах.	
	10	Водное хозяйство РФ, структура	
	11	Рациональное использование водных ресурсов на промышленном предприятии.	
	12	Водопользование современных городов, основные особенности	
	13	Водопользование в сельском хозяйстве, основные особенности	
	14	Водопользование в теплоэнергетике.	
	15	Использование водных объектов без изъятия вод.	
	16	Использование озер и водохранилищ на территории Красноярского края	
	17	Водохозяйственный баланс, его составляющие и назначение.	
	18	Методы составления водного и водохозяйственного балансов, оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.	
		<b>Самоподготовка к занятиям по модулю 2</b>	<b>9</b>
	<b>ВСЕГО</b>		<b>58</b>

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	<b>Не планируется</b>	
...	...	
...	...	

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Таблица 8

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-1 – способностью пре-	№№ 2-8	№№ 2-9	Модуль	тестирование,

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛПЗ</b>	<b>СРС</b>	<b>Вид контроля</b>
дусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;			1,2	экзамен
ОПК-3 – способностью обеспечивать требуемое количество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	№№ 2-8	№№ 2-8	Модуль 1,2	тестирование, экзамен
ПК -2 – способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;	№№ 1-9	№№ 2-9	Модуль 1,2	тестирование, экзамен
ПК – 7 - способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования.	№№ 1-9	№№ 2-9	Модуль 1,2	тестирование, экзамен

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### 6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра природообустройства Направление подготовки (специальность) Природообустройство и водопользование  
 Дисциплина Государственный водный реестр

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<b>Основная</b>										
Лекции Практические	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии	Бураков Д.А.	Крас.гос.аграр.ун-т.-Красноярск.	2011	Печ.	Электр.	10	5	8.3	15+ электронный ресурс
	Государственный водный реестр учебное пособие	Иванова О.И.	Крас.гос.аграр.ун-т.-Красноярск.	2016	Печ	Электр.	10	10	8.3	30+ электронный ресурс
Практические	Климатология, метеорология и гидрология: методические указания к лабораторным занятиям.	Иванова О.И.	Красноярск: КрасГАУ	2010	Печ	Электр.	2	20	8.3	22+ электронный ресурс
Лекции Практические	ЭУК на сервере Moodle <a href="http://e.kgau.ru/course/view.php?id">http://e.kgau.ru/course/view.php?id</a>	Иванова О.И.	на сайте Красноярского ГАУ	2019		Электр.			1	1
<b>Дополнительная</b>										
Лекции Практические	Мировой водный баланс, водные ресурсы Земли, водный кадастр и мониторинг.	Иофин.З.К.	Вологда <a href="https://book.cc/book/3025688/5d5df2">https://book.cc/book/3025688/5d5df2</a>	2009.		Электр.			1	1

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А



## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> (ООО «Поли-техресурс») (Договор №114SL/01-2017 от 31.01.2017);
2. Межотраслевая электронная библиотека РУКОНТ <https://rucont.ru> (ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт») Договор 003/2222-2017 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 08.02.2017;
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com> (ООО «Издательство Лань») (Договор №58/17 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.01.2017).
4. ЭБС IprBook <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> (ООО «Ай Пи Эр Медиа») Лицензионный договор № 2619/17 на предоставление Коллекция Гуманитарные науки.
5. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru> (ООО «Электронное издательство Юрайт») Договор № 2906 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 23.01.2017.
6. СПС Консультант плюс (ООО Информационный центр «Искра») Договор №20059900202 об информационной поддержке – бессрочно).
7. <http://www.mpr.gov.ru> – Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
8. <http://www.mpr.krskstate.ru> - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края

## **6.3. Программное обеспечение**

- 1) Office 2007 RussianOpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012;
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL);
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года;
- 6) ABBYYFineReader 10 CorporateEdition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012
- 7) Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Бесплатно распространяемое ПО

## **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточный контроль - экзамен

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия в следующих формах:

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – посещение студентом лекций и практических работ.

**Промежуточный контроль** по результатам семестров по дисциплине проходит в форме экзамена. Итоговая оценка зависит от результатов модульно-рейтинговой системы контроля знаний, указанной в рейтинг-плане.

## РЕЙТИНГ-ПЛАН

**Нормативная трудоемкость дисциплины по ГОСТ и рабочему плану 144 ч.** Учебный план дисциплины состоит из одного календарного модуля (КМ<sub>1</sub>), КМ<sub>1</sub> разбит на 2 дисциплинарных модуля, количество дисциплинарных модулей определено в зависимости от содержания и трудоемкости разделов дисциплины:

Календарный модуль 1 (КМ <sub>1</sub> )	
Дисциплинарные модули (ДМ)	Количество академических часов
ДМ <sub>1</sub>	46
ДМ <sub>2</sub>	62
Итоговый контроль (зачет)	
Итого часов в календарном модуле (КМ <sub>1</sub> )	108

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям:

Календарный модуль 1 (КМ <sub>1</sub> )	
Дисциплинарные модули (ДМ)	Количество академических часов
ДМ <sub>1</sub>	42
ДМ <sub>2</sub>	68
Итоговый контроль (зачет)	
Итого баллов в календарном модуле (КМ <sub>1</sub> )	100

### Рейтинг-план

Календарный модуль 1					Итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа (посещение лекций, конспект)	выполнение (практических работ)	активность на занятиях (интерактивное участие)	Тестирование (ответ на вопросы)	
ДМ <sub>1</sub>	2	2	18	20	42
ДМ <sub>2</sub>	2	2	24	40	68
Итого за КМ <sub>1</sub>	4	4	42	60	100

**Экзаменационная академическая оценка** устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 100 – 87 балла | - 5 (отлично); |
| 86 – 73        | - 4 (хорошо);  |

Студенту не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

**Трудоёмкость дисциплины в зачетных единицах:**

Нормативная трудоёмкость дисциплины - 144 ч.,зачет

В зачетных единицах:

- 1) нормативная трудоёмкость 108ч. : 36 (зач. ед.) = 3 зач. ед.
- 2) экзамен +36

ИТОГО:

---

4 зач. ед.

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для материально-технического обеспечения дисциплины, проведения лекционных занятий, просмотра и защиты презентаций к самостоятельной работе требуется комплекс мультимедийного оборудования. Для этих целей используется:

- аудитория, оборудованная мультимедийным проектором для проведения лекций, просмотра тематических видеофильмов используется аудит. 304,504, для демонстрации презентаций используется Microsoft Power Point;
- доступ к сети Интернет, во время самостоятельной подготовки аудит 511,310, методический кабинет 402;
- для проведения практических занятий учебные аудитории – 309,311,306;

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности: п.6.3.

Для дистанционного обучения применяется использование электронно-информационной образовательной среды на платформе LMS Moodle по «Государственный водный реестр», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

### **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме экзамена.

Содержание дисциплины разделено на два дисциплинарных модуля. Первый модуль состоит из 2 модульных единиц. В модуле дается понятие о видах водных ресурсов Земли, формировании водных ресурсов. Возобновление природных вод. Круговорот воды в природе. Классификация водных ресурсов: по объему, происхождению и местонахождению. Понятия о вод-

ном балансе континентов Земного шара. Составляющих водного баланса речных бассейнов. Методы водного баланса речного бассейна.

Второй модуль состоит из трех модульных единиц. В модуле даются понятия об управлении и государственном контроле, за использованием и охраной вод. Основы водного законодательства. Участниках, водных отношений. Системе органов государственного управления за использованием и охраной вод. Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов. Государственный мониторинг водных объектов, Государственный контроль за использованием и охраной водных объектов. Основные методы и приемы организации первичного учета вод, их использования и качества. Государственный учет поверхностных и подземных вод. Основные понятия государственного водного кадастра и реестра. Структура и общий порядок ведения водного реестра. Классификация водных объектов и водопользователей. Так же рассматриваются цели и способы использования водных ресурсов. Водотребление на территории России, мира, на территории Красноярского края. Нормы водопотребления в разных отраслях. Использование водных ресурсов водохранилищ и других водных объектов. Дается понятие водохозяйственный баланс. Отчетные водохозяйственные балансы. Методы составления водного и водохозяйственного балансов, оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.

Используются следующие образовательные и информационные технологии – дискуссии, разбор конкретных ситуаций. Практические занятия – выполнение практических заданий, подготовка к текущему контролю знаний. Самостоятельная работа студента подготовка теоретических вопросов и представление их в виде рефератов презентаций. По каждой модульной единице предусмотрен текущий контроль по освоению материала в виде теста.

В рекомендованных учебниках и учебных материалах предполагается теоретическая основа и различные концептуальные способы решения актуальных проблем в изучаемой области. Для более полного изучения вопросов рекомендуется обращаться к методическим и нормативным документам.

Освоение предполагаемых в дисциплине материалов предполагает самостоятельную активную, работу студента. Каждая тема дисциплины должна быть проработана студентом в той или иной форме. Закрепление материала проводится на практических занятиях.

Преподаватель должен осуществлять оперативный контроль в виде опроса на каждом занятии и при самостоятельном выполнении практических работ, а также текущий контроль по результатам изучения дисциплинарных модулей в виде тестов.

## 10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
<p>Модуль 1                      Модульная единица 1.1                      Лекция № 4,5,6 Управление и государственный контроль за использованием и охраной вод.</p>	Лекции	Лекция – дискуссия (интерактивная форма)	4
<p>Модуль 2, Модульная единица 1                      Занятие № 2.1 Водные объекты. Основные гидрологические характеристики озер и водохранилищ. Характерные уровни воды озер и водохранилищ. Температура воды озер и водохранилищ. Состояние и качество вод</p>	Практические	Презентация с использованием мультимедийного устройства (интерактивная форма)	2
<p>Модульная единица 2                      Занятие № 2.2                      Водопользование.                      Водохозяйственные участки                      Границы. Опорные точки.                      Описание. Параметры водопользования.</p>		Презентация с использованием мультимедийного устройства (интерактивная форма)	2
<p>Модульная единица 4                      Занятие № 2.4 Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов.                      Водоотведение.                      Использование водных объектов без изъятия вод.</p>		Презентация с использованием мультимедийного устройства (интерактивная форма)	2
<p>Модульная единица 5                      Занятие № 2.5 Защитные и охранные зоны. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. Зоны с особыми условиями их использования.</p>		Презентация с использованием мультимедийного устройства (интерактивная форма)	2
<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>			<b>12</b>
Итого в интерактивной форме			12

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
25.03.2021 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2021-2022 уч. год обновлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения; перечень учебных и учебно-методических изданий, электронных образовательных ресурсов	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 7 от 25.03.2021 г.

Программу разработал:

О.И. Иванова кандидат географических наук

ФИО, ученая степень, ученое звание

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
23.03.2022 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 23.03.2022 г.

Программу разработал:

О.И. Иванова кандидат географических наук

ФИО, ученая степень, ученое звание

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
20.03.2023 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 20.03.2023 г.

Программу разработал:

О.И. Иванова кандидат географических наук

ФИО, ученая степень, ученое звание



## Рецензия

### на рабочую программу «Государственный водный реестр»

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» степень «Бакалавр». Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК- 1, ОПК -3; профессиональных компетенций ПК-2 ПК – 7.

Освоение дисциплины направлено на приобретения будущими специалистами фундаментальных знаний в области природообустройства и водопользования с углубленным знанием основ государственного водного реестра. Студент познакомится с задачами водного хозяйства, организацией государственного учета водных ресурсов, основными положениями водного кодекса и мониторинга водных объектов Российской Федерации.

Расчетно-графические и практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки освоения методов составления водного и водохозяйственного балансов, оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с водообеспеченностью территорий; статическими, возобновляемыми и располагаемыми водными ресурсами; природными и антропогенными факторами воздействия на водные ресурсы и влияния водохозяйственных объектов на природно-экологическую среду; принципами управления и рационального использования водных ресурсов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестирования промежуточный контроль в форме экзамена.

Программа соответствует данному курсу.

Предложен справочный материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рецензент: В.Д. Кулигин к.т.н. Генеральный директор ;

АО СибНИИГиМ

