

**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**

Мелиоративные системы Красноярского края и России

ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 – Природообустройство  
и водопользование

Профиль (*и*) Водные ресурсы и водопользование

Курс 2

Семестр (*ы*) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2020

Составители: Л.И. Виноградова кандидат географических наук, доцент,  
Г.Н. Долматов 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 «Мелиоративные системы Красноярского края и России» включена в ОПОП и входит в вариативную часть дисциплин учебного плана подготовки студентов по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Водные ресурсы и водопользование» подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой природообустройство.

Дисциплина формирует у студентов следующие компетенции обще-профессиональные:

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

*Профессиональные:*

*При научно-исследовательской деятельности*

ПК-9 – готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

*При проектно-изыскательной деятельности*

ПК-16 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций для приобретения будущими специалистами сельскохозяйственного профиля фундаментальных естественно-научных знаний: мелиорации, рациональном использовании земли, закономерностях воспроизводства плодородия почвы с целью выращивания высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, а также освоения и применения на практике научно обоснованных комплексов мелиоративных мероприятий, составляющих основу зональных систем мелиоративного земледелия.

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 и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 108 часов, Программой дисциплины предусмотрены контактных 50 часа из них лекционные 16 часов, практические 34 часов и 58 часов самостоятельной работы студента.

## 1. Требования к дисциплине

### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Мелиоративные системы Красноярского края» включена в ОППОП и входит в вариативную часть дисциплины по выбору учебного плана «Природообустройство и водопользование», профиль «Водные ресурсы и водопользование» подготовки бакалавр. Дисциплина реализуется в институте землеустройства кадастров и природообустройства, кафедрой природообустройство.

Реализация дисциплины «Мелиоративные системы Красноярского края и России» согласно требований ФГОС ВО, ООП ВО и учебного плана по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Водные ресурсы и водопользование» должна формировать следующие компетенции:

общефессиональные:

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

*Профессиональные:*

*При научно-исследовательской деятельности*

ПК-9 – готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

*При проектно-изыскательной деятельности*

ПК-16 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

### 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина базируется непосредственно на следующих курсах: «Основы инженерно-экологических изысканий», «Введение в природообустройство, а также программе средней школы.

Особенностью дисциплины является знакомство с мелиоративными системами Красноярского края и России.

Контроль промежуточной знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации

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

**Цель дисциплины** «Мелиоративные системы Красноярского края и России» - научить основам мелиорации, мелиоративного строительства, технологии производства работ.

Основная задача дисциплины:

Изучить технологии строительства мелиоративных систем и использования мелиоративных терминов, передовых методов и технологий строительства с применением мелиоративных машин и оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- научные основы и законы мелиорации и земледелия;
- научные основы мелиоративного и водохозяйственного строительства;
- мелиоративные и строительные машины и механизмы;
- расположение мелиоративных систем на плане;
- крупные мелиоративные системы Красноярского края;
- машины и установки для полива сельскохозяйственных культур;
- название мелиоративных терминов.

**Уметь:**

- различать мелиоративные системы;
- определять назначение мелиоративных систем;
- использовать законы РФ и Красноярского края в работе;
- работать с технической литературой;
- применять полученные знания на практике.

**Владеть:**

- знаниями по мелиоративному и водохозяйственному строительству;
- специфическими терминами в области мелиорации;
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.

Реализация дисциплины «Мелиоративные системы Красноярского края и России» согласно требований ФГОС ВО, ООП ВО и учебного плана по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Водные ресурсы и водопользование» должна формировать следующие компетенции:

*общепрофессиональные:*

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

*Профессиональные:*

*При научно-исследовательской деятельности*

ПК-9 – готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

*При проектно-изыскательной деятельности*

ПК-16 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

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

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№	№
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3,0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>1,4</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	
Лекции (Л)	0,4	16	16	
Практические занятия (ПЗ)	1,0	34	34	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1.6</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
консультации				
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний	<b>0,8</b>	28	28	
Самостоятельная подготовка отдельных разделов	0.8	30	30	
<b>Вид контроля:</b>	<b>зачет</b>			

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Структура дисциплины

Таблица 2

#### Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции и	практические или семинарские занятия	Самостоятельная работа	



<b>Модуль №1</b> Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда регионов РФ	38	6	12	20	тестирование
<b>Модуль №2</b> Оросительные системы Красноярского края	36	6	12	20	тестирование
<b>Модуль №3</b> Осушительные системы Красноярского края	34	4	10	18	тестирование
<b>Итого</b>	108	16	34	58	зачет

#### 4.2 Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль №1. Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда районов РФ	38	6	12	20
Модульная единица 1,1 Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах	13	2	4	7
Модульная единица 1,2 Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве	13	2	4	7
Модульная единица 1,3 Исторические аспекты развития мелиорации земель	12	2	4	7
Модуль №2. Оросительные системы Красноярского края.	38	6	12	20

Модульная единица 2,1 Развитие оросительной системы Красноярского края	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
Модульная единица 2,2 Структура оросительных систем Красноярского края	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
Модульная единица 2,3 Оросительные системы Красноярского края	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Модуль №3 Осушительные системы Красноярского края	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Модульная единица 3.1 Развитие осушительных систем Красноярского края	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Модульная единица 3.2 Структура осушительных систем Красноярского края	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>итого</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>

#### **4.3 Содержание модулей дисциплины**

**Модуль №1** Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда районов РФ

**Модульная единица 1.1** Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах Введение. Цели и задачи курса. Мелиорация – основы и определения.

**Модульная единица 1,2** Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве Наличие мелиорированных земель в Красноярском крае. Развитие мелиорации. Мелиорация - важнейший резерв интенсификации сельскохозяйственного производства в Сибири

**Модульная единица 1,3** Исторические аспекты развития мелиорации земель. Развитие мелиорации. У истоков мелиорации. Мелиорация земель в Сибири

**Модуль № 2 . Оросительные системы Красноярского края**

**Модульная единица 2,1** Орошение, оросительные системы

Элементы оросительной системы. Первый русский предприниматель – мелиоратор и его система. Орошение в Сибири. Элементы осушительной системы. Задачи осушения.. Основные понятия о сооружениях. Первый закрытый дренаж. Мелиорация – специальность будущего

**Модульная единица 2,2** Развитие оросительной системы Красноярского края Оросительные системы Красноярского края и ряда регионов РФ. Основоположник комплексной мелиорации.

**Модульная единица 2,3** Оросительные системы Красноярского края Вехи развития мелиорации в России и в Красноярском крае

**Модуль №3** Осушительные системы Красноярского края

**Модульная единица 3,1 Элементы осушительной системы.** Развитие осушительных систем Красноярского края

**Модульная единица 3.2 Структура осушительных систем Красноярского края.** Первая книга по осушению земель в Сибири. Осушительные системы Красноярского края и ряда регионов РФ

Таблица 4

**Содержание лекционного курса**

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид<sup>3</sup> контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	<b>Модуль №1 Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда районов РФ</b>		<b>зачет</b>	<b>6</b>
	Модульная единица 1.1 Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах	Лекция № 1. Вводная лекция. Цели и задачи курса. Мелиорация – основы и определения. Наличие мелиорированных земель в Красноярском крае.	тестирование	<b>2</b>
	Модульная единица 1,2 Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве	Лекция № 2. Развитие мелиорации. Мелиорация - важнейший резерв интенсификации сельскохозяйственного производства в Сибири.	тестирование	<b>2</b>
	Модульная единица 1,3 Исторические аспекты развития мелиорации земель	Лекция № 3. У истоков мелиорации. Мелиорация земель в Сибири	тестирование	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Модуль № 2 Оросительные системы Красноярского края</b>		<b>зачет</b>	<b>6</b>

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

	<b>Модульная единица 2,1</b> Развитие оросительной системы Красноярского края	Лекция № 4. Элементы оросительной системы. Первый русский предприниматель – мелиоратор и его система.	тестирование	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 2,2</b> Структура оросительных систем Красноярского края	Лекция № 5. Орошение в Сибири. Оросительные системы Красноярского края и ряда регионов РФ.	тестирование	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 2,3</b> Оросительные системы Красноярского края	Лекция № 6. Основоположник комплексной мелиорации. Вехи развития мелиорации в России и в Красноярском крае	тестирование	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Модуль № 3 Осушительные системы Красноярского края</b>		зачет	<b>4</b>
	<b>Модульная единица 3,1</b> Развитие осушительных систем Красноярского края	Лекция № 7. Элементы осушительной системы. Задачи осушения. Первая книга по осушению земель в Сибири.	тестирование	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 3.2</b> Структура осушительных систем Красноярского края	Лекция № 8. Осушительные системы Красноярского края и ряда регионов РФ.	тестирование	<b>2</b>
	<b>Итого</b>		зачет	<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

<b>Модуль №1 Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда районов РФ</b>		зачет	<b>12</b>
Модульная единица 1.1 Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах	<b>Практическая работа</b> Знакомство со специалистами ФГБУ Управления «Красноярсмеливодхоз» и работой в области мелиоративных мероприятий..	тестирование	<b>4</b>
Модульная единица 1,2 <b>Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве</b>	<b>Практическая работа 2</b> Знакомство со специалистами и работой в области мелиоративных мероприятий АО СибНИИГиМ	тестирование	<b>4</b>
Модульная единица 1,3 <b>Исторические аспекты развития мелиорации земель</b>	<b>Практическая работа 3</b> Ознакомление с литературой по мелиорации земель	тестирование	<b>4</b>
<b>Модуль № 2 Оросительные системы Красноярского края</b>		зачет	<b>12</b>
<b>Модульная единица 2,1 Развитие оросительной системы Красноярского края</b>	<b>Практическая работа4</b> Просмотр фильма о оросительной мелиорации и обустройстве мелиоративных объектов	тестирование	<b>4</b>
<b>Модульная единица 2,2 Структура оросительных систем Красноярского края</b>	<b>Практическая работа5</b> Работа с проектно-сметной документацией оросительных систем	тестирование	<b>4</b>
<b>Модульная единица 2,3 Оросительные системы Красноярского края</b>	<b>Практическая работа6</b> Выезд на объекты орошения Емельяновского и Березовского районов	тестирование	<b>4</b>

	<b>Модуль №3 Осушительные системы Красноярского края</b>		зачет	<b>10</b>
	<b>Модульная единица 3,1 Развитие осушительных систем Красноярского края</b>	Практическая работа7 Просмотр фильма о строительстве и эксплуатации осушительных систем	тестирование	<b>4</b>
	<b>Модульная единица 3.2 Структура осушительных систем Красноярского края</b>	Практическая работа8 Работа с проектно- сметной документацией осушительных систем	тестирование	<b>3</b>
		Практическая работа9 Работа с проектно- сметной документацией осушительных систем	тестирование	<b>3</b>
	<b>Итого</b>		Зачет	<b>34</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. При изучении дисциплины «Учёт русловых процессов в природообустройстве» предусмотрены следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- самоподготовка к текущему контролю знаний;
- подготовка к зачету.

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения** и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п /п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол- во часов
	<b>Модуль №1 Мелиоративные системы Красноярского края и крупные системы ряда районов РФ</b>		<b>20</b>

	<b>Модульная единица 1.1</b> Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах	Что такое мелиорация..Виды мелиораций. .Цели мелиорации. В чем заключается суть гидротехнических мелиораций?	7
	<b>Модульная единица 1,2</b> Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве	О чем говорится в законе о мелиорации земель? Состояние мелиорации в настоящее время в Красноярском крае.	7
	<b>Модульная единица 1,3</b> Исторические аспекты развития мелиорации земель	Развитие мелиорации. Основоположники мелиорации в Красноярском крае	6
	Самоподготовка к текущему контролю		20
	<b>Модуль № 2 Оросительные системы Красноярского края</b>		<b>20</b>
	Модульная единица 2,1 Развитие оросительной системы Красноярского края	Что такое оросительная система?. В чем заключаются задачи оросительных мелиораций? Что такое реконструкция оросительных систем??	7
	Модульная единица 2,2 Структура оросительных систем Красноярского края	Назовите элементы оросительной системы. Назовите способы полива сельскохозяйственных культур. Назовите источники воды для орошения	7
	Модульная единица 2,3 Оросительные системы Красноярского края	Назовите агромелиоративные мероприятия, применяемые при орошении земель. Назовите негативные явления при орошении земель. Какова роль лесных насаждений на орошаемых землях	6
	Самостоятельная подготовка отдельных разделов		<b>20</b>
	<b>Модуль №3 Осушительные системы Красноярского края</b>		<b>18</b>

	<b>Модульная единица 3,1</b> Развитие осушительных систем Красноярского кр	Какие почвы относят к заболоченным? Назовите основные методы и способы осушительных мелиораций. Что такое норма осушения??	<b>10</b>
	Самоподготовка к текущему контролю		<b>10</b>
	<b>Модульная единица 3.2</b> Структура осушительных систем Красноярского края	Назовите агромелиоративные мероприятия, применяемые при осушении земель. Что понимают под культуртехническими мероприятиями? Что такое норма осушения Осушительные системы Красноярского края	<b>8</b>
	Самостоятельная подготовка отдельных разделов		<b>8</b>
	<i>Самоподготовка к текущему контролю</i>		<b>30</b>
	<i>Самостоятельная подготовка отдельных разделов</i>		<b>28</b>
	<i>Итого</i>		<b>58</b>

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

Таблица 7

<b>№ п/п</b>	<b>Темы курсовых проектов (работ)</b>	<b>Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)</b>
	<a href="#">Не предусмотрены</a>	

Согласно учебного плана курсовых работ нет

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

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

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛЗ/ПЗ/С</b>	<b>СРС</b>	<b>Вид контроля</b>
<b>ОПК-3</b> —способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	1 – 9	1 –8	1 – 9	тестирование
<b>ПК-9</b> - готовностью участвовать в	1 – 7			



Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Вид контроля
решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;		1 – 8	1 – 9	тестирование
<b>ПК-16</b> – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач,	1 – 9	1 – 8	1 – 6	тестирование

## 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 Мелиоративные системы Красноярского края и России

Вид занятий	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 Практики	Основы природообустройства	Т.И Сурикова	Колос	2001	+		+		8.3	9
Лекции Практики	Природообустройство	А.И. Голованов	КолосС	2008	+		+		8.3	100
<b>Дополнительная</b>										
Лекции Лабораторные	Мелиорация: учебное пособие	Г.Н. Долматов	КрасГАУ	2007	+	+	+		8.3	9+ электронный ресурс
Лекции Лабораторные	Краткая энциклопедия по мелиорации	Г.Н. Долматов	КрасГАУ	2007	+			+	8.3	11
Лекции Лабораторные	Мелиорация и водное хозяйство. Орошение: справочник	Б.Б. Шумакова	КолосС	1999		+			1	1
Лекции Лабораторные	Мелиорация почв: учебное пособие	В.Д. Карпенко, Л.В. Карпенко.	КрасГАУ	2004		+			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 «Политехресурс») (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) АBBYYFineReader 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 – зачет.

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

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) –своевременная сдача тестов

**Промежуточный контроль** по результатам семестрам по дисциплине проходит в форме тестирования

Со студентами, не набравшими требуемое минимальное количество баллов (< 60), к зачету не допускаются.

### РЕЙТИНГ-ПЛАН

**Нормативная трудоемкость дисциплины по ГОСТ и рабочему плану 108 ч.** Учебный план дисциплины состоит из одного календарного модуля (КМ<sub>1</sub>):

КМ<sub>1</sub> разбит на 3 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>	34
ДМ <sub>2</sub>	44
ДМ <sub>3</sub>	30
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>	31
ДМ <sub>2</sub>	41
ДМ <sub>3</sub>	28
Итоговый контроль (зачет)	
Итого баллов в календарном модуле (КМ <sub>1</sub> )	100

### Рейтинг-план

Календарный модуль 1		Итого баллов
дисциплина	баллы по видам работ	

инарные модули	текущая работа (посещение лекций, конспект)	выполнение (практических работ)	активность на занятиях (интерактивное участие)	Тестирование (ответ на вопросы)	
ДМ <sub>1</sub>	2	2	7	20	31
ДМ <sub>2</sub>	2	2	7	30	41
ДМ <sub>3</sub>	2	2	14	10	28
Итого за КМ <sub>1</sub>	6	6	28	60	100

**Зачет** устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

100 – 60 баллов - зачет;

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

## 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 «Эрозии земель», 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

1. Специализированные аудитории, оснащенные спецоборудованием как для проведения лекционных занятий (средства мультимедиа и т.п.), так и для проведения лабораторного практикума (стенды, приборы).

2. Кинофильмы по мелиорации, мелиоративному и водохозяйственному строительству.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа, консультации. Занятия проводятся также в форме интерактива

Для обучения дисциплины необходимы знания общеинженерных и специальных дисциплин, прочитанных ранее, таких как «Геодезия», «Гидрология, климатология, метеорология», это позволит будущим специалистам лучше узнать изучаемую дисциплину и применить свои знания на практике. Необходимо проводить занятия практические занятия по мелиоративным системам.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно-рейтинговая система. В нашем случае применяется сто-балльная система оценивания. При этом для каждого вида проверочных работ в течение семестра назначается максимальное количество баллов, в которое может быть оценено их отличное выполнение. В конце семестра реальные баллы, полученные студентами за то или иное задание (вид деятельности), суммируются, и эта сумма считается итоговой оценкой успеваемости студента. Она также может быть переведена в качественную оценку по заранее заданным правилам. (Например: 0-59 баллов – неачет; 60-100 баллов - зачет).

Для закрепления пройденного материала разработаны тестовые задания, вопросы к ним приведены ниже, сами тесты ФО

## 10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
<b>Модульная единица 1.1</b> Общие сведения о мелиорации и мелиоративных системах	П	Видеофильмы, фотографии, Презентация с обсуждением	4
<b>Модульная единица 1,2</b> Значение мелиорации и ее существенная роль в природообустройстве			
Модульная единица 2,1 Развитие оросительной системы Красноярского края	Л	Презентация с обсуждением	2
Модульная единица 2,2 Структура оросительных систем Красноярского края	П	Презентация с обсуждением	2
<b>Модульная единица 3,1</b> Развитие	Л	Презентация с	2

<b>Название раздела дисциплины или отдельных тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Часы</b>
осушительных систем Красноярского кр		обсуждением	
<b>Модульная единица 3.2</b> Структура осушительных систем Красноярского края	П	Видеофильмы, фотографии, Презентация с обсуждением	2
Итого			12
В том числе лекций			4

## 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.
	2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.	текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами	

**Программу разработал:**

Л.И. Виноградова, доцент, кандидат географических наук

Г.Н. Долматов, доцент



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
23.03.2022 г.	<p>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</p> <p>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.</p>	<p>на 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО</p> <p>текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами</p>	<p>Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 23.03.2022 г.</p>

**Программу разработал:**

Л.И. Виноградова, доцент, кандидат географических наук

Г.Н. Долматов, доцент

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
20.03.2023 г.	<p>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</p> <p>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.</p>	<p>на 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО</p> <p>текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами</p>	<p>Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 20.03.2023 г.</p>

**Программу разработал:**

Л.И. Виноградова, доцент, кандидат географических наук

Г.Н. Долматов, доцент

## Рецензия

на рабочую программу «Мелиоративные системы Красноярского края и России»

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» профилю «Водные ресурсы и водопользование». В ней подробно изложены цели, задачи, структура и содержание дисциплины, а также общепрофессиональные и профессиональные компетенции при производственно-технологической деятельности, которыми должен обладать выпускник по результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Программа соответствует данному курсу.

Предложен справочный материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рецензент: В.Д. Кулигин к.т.н.

Генеральный директор АО «СибНИИГиМ»

