



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования (ФГБОУ ВО)
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
природообустройства


Л.А. Беховых
«28» 09 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе


И.А. Косачев
«28» 09 2016г.

Кафедра гидравлики, сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**История и современное состояние
водопользования в Алтайском крае**

Направление подготовки:
20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Профили подготовки
**«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»,
«Инженерные системы с/х водоснабжения, обводнения и водоотведения»,
«Комплексное использование и охрана водных ресурсов»**

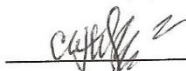
Уровень высшего образования
бакалавриат (прикладной)

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «История развития и современное состояние водопользования в Алтайском крае» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2016 г. по профилям «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы с/х водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры гидравлики, с/х водоснабжения и водоотведения, протокол № 1 от 13.09.2016 г.

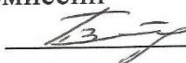
Зав. кафедрой
к.т.н., доцент



С.А. Павлов

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от 26.09.2016 г.

Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент



А.В. Бойко

Составитель:
к.с.-х.н., доцент



И.В. Дёмина

Оглавление

Оглавление	3
Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «История и современное состояние водопользования в Алтайском крае».....	4
1. Цели и задачи дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
5. Тематический план изучения дисциплины	8
6. Образовательные технологии	9
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
Текущий контроль самостоятельной подготовки осуществляется в виде подготовки рефератов.....	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
Приложение 1	12
Приложение 2	13
Приложение 3	14
Приложение 4	15

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«История и современное состояние водопользования в Алтайском крае»**

на 201~~7~~-201⁸ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол

№ 1 от 29.08 201 7 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Сайберкишкова Мария
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>К.с.-х.н., доцент</u>	<u>И.В. Дёмина</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____

Зав. кафедрой:

<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____

на 201__-201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол

№ _____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

Зав. кафедрой

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

на 201__-201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол

№ _____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

Зав. кафедрой

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

на 201__-201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол

№ _____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

Зав. кафедрой

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись
И.О. Фамилия	_____

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование целостной системы знаний в области рационального водопользования, о зарождении и развитии водопользования, систем водоснабжения и водоотведения в Алтайском крае.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с видами и основными этапами развития водопользования в Алтайском крае;
- изучить программы по рациональному водопользованию;
- дать систематизированные теоретические знания о природных водах, их запасах и распределении на территории края, значении воды в жизни общества, использовании в народном хозяйстве.
- изучить проектируемые крупные водохозяйственные системы, их проблемы и пути их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и современное состояние водопользования в Алтайском крае» изучается в вариативной части дисциплин по выбору.

Дисциплины, на которых основано изучение истории развития и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае дела, относятся к школьному курсу обучения.

Цели освоения дисциплины «История развития и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае», вытекающие из ее содержания, способствуют формированию ряда общекультурных компетенций. Отражая специфику дисциплины, они не только пополняют их перечень, но и взаимодействуют с другими дисциплинам цикла.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: водные ресурсы, гидрология.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины «История и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае» составляет 36 часа, 1 зачетная единица.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Вид занятий	Количество часов
1. Аудиторные занятия, всего, часов	16
в том числе:	16
1.1. Лекции	
1.2. Лабораторные работы	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов	20
Всего часов	36
Общая трудоемкость, зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Таблица 2–Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК–2	Ключевые понятия, методы (в том числе исторической науки) при анализе процессов, явлений, событий прошлого и современно значимых проблемах инженерного дела	Выявлять существенные черты исторических процессов и явлений при зарождении и развитии систем водоснабжения и водоотведения	

5. Тематический план изучения дисциплины

Формы занятий при изучении дисциплины «История развития и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае» - лекции. Тематический план самостоятельной подготовки студентов реализуется в виде написания рефератов и докладов.

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины «История инженерного дела» по учебному плану направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Лекции	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
1	2	3	4	
1. Введение в курс. Виды водопользователей, их особенности и характеристики. Цели водопользования. Рациональное водопользование.	Общее и специальное, обособленное и совместное, первичное и вторичное водопользование. Использование водных объектов для сброса сточных вод. Основные цели, достигаемые мерами по рационализации водопользования.	4	4	Вопросы на зачете
2. Пользование водными объектами, их особенности	Пользование водными объектами для питьевых, коммунально-бытовых и иных нужд населения, в лечебных и оздоровительных целях, для нужд сельского хозяйства, промышленности, гидроэнергетики, водного транспорта, рыбного, охотничьего хозяйства, заповедников на примере Алтайского края.	4	6	Вопросы на зачете. Реферат
3. История развития водоснабжения в Сибири и Алтайском крае частности.	Водоснабжение первых поселений в Сибири и на Алтае (XVII-XVIII вв.), водоснабжение горнозаводских поселений, промышленных предприятий и объектов сельского хозяйства. Первые централизованные системы во-	4	4	Вопросы на зачете. Реферат

	доснабжения в Сибири. Водоснабжение г. Барнаула.			
4. Водно-ресурсный потенциал Алтайского края. Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения	Использование подземных и поверхностных вод в качестве источников водоснабжения для различных нужд. Качество этих вод. Техническое состояние водопроводных сетей и сооружений. Групповые водопроводы.	4	6	Вопросы на зачете. Реферат

6. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «История и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (табл. 4).

Таблица 4 – Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л,ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов/%
1	Л	Ведение диалога при рассмотрении теоретического материала, использование компьютерных презентаций	4
Итого:			4/25%

Таблица 5 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Реферат	20	Защита	Основная и дополнительная литература (прил. 1)

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль самостоятельной подготовки осуществляется в виде подготовки рефератов.

Таблица 6 – Критерии и индикаторы оценки разных видов СРС

Вид СРС	Критерии и индикаторы оценки
Реферат	Отметка «зачтено» ставится при соблюдении следующих требований к оформлению: соответствие плана теме реферата, соответствие содержания теме и плану реферата, обоснованность выбора источников, привлечение наиболее известных работ по теме исследования (в т.ч. журнальных публикаций последних лет, последние статистических данных), степень раскрытия сущности вопроса, оценка грамотности и культуры изложения, соблюдение требований к объёму реферата. В случае несоблюдения требований реферат направляется на доработку.

Таблица 7 – Критерии и индикаторы оценки промежуточной аттестации (зачет)

Зачтено	Отметка «зачтено» ставится студенту, знающему программный материал, грамотно, логично, аргументировано и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответах на вопросы
Незачтено	Отметка «незачтено» ставится студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Теоретические занятия по дисциплине проводятся с использованием мультимедийного оборудования.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная:

1. Заносова В.И. Особенности сельскохозяйственного водоснабжения равнинных и предгорных районов Алтайского края // В.И. Заносова, С.А. Павлов. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 99 с.

2. Заносова В.И. Экологические аспекты сельскохозяйственного водопользования в Алтайском крае // В.И. Заносова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 386 с.

Дополнительная:

1. Кротов А.П. Водоснабжение и водоотведение. Часть I-I. История развития водоснабжения Сибири и Алтая / А.П. Кротов, В. М. Иванов и др. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1998. - 55с.

2. Заносова В.И. Влияние природных и антропогенных факторов на техногенное состояние межхозяйственных водопроводов. В.И. Заносова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 131с.

Приложение 1
к программе дисциплины
История развития и современное состояние
систем водопользования в Алтайском крае
(наименование дисциплины)
Изменения приняты на заседании кафедры
Гидравлики, с.-х. водоснабжения
и водоотведения
протокол № 1 от 29 августа 2017 года

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине
«История развития и современное состояние
систем водопользования» в Алтайском крае,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Зайкова Н.И. Водные ресурсы [Текст]: учебное пособие / Н.И. Зайкова, А.В. Скрипник. – Барнаул: РИО АГАУ, 2012. – 92 с.	35
2.	Заносова В.И. Экологические аспекты сельскохозяйственного водопользования в Алтайском крае [Текст]: монография / В.И. Заносова, С.В. Макарычев, Н.И. Алешина – Барнаул: РИО АГАУ, 2012. – 386 с.	6
3.	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2014 году» [Текст] / Администрация Алтайского края. – Барнаул, 2015. – 149 с.	10
4.	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2015 году» [Текст] / Администрация Алтайского края. – Барнаул, 2016. – 167 с.	10
5.	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2016 году» [Текст] / Правительство Алтайского края. – Барнаул, 2017. – 151 с.	8

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Мусохранов В.Е. Основы рационального природопользования: лесное хозяйство, водное хозяйство, регулирование речного стока [Текст]: учебное пособие / В.Е. Мусохранов, Т.Н. Жачкина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 255 с.	86

Составители:

к.с.-х.н., доцент
ученая степень, должность


подпись

И.В. Дёмина
И.О. Фамилия

Список верен

зав. отделом
должность работника библиотеки


подпись

О.Ф. Мельник
И.О. Фамилия

Аннотация дисциплины

«История развития и современное состояние систем водопользования в Алтайском крае»

Цель дисциплины – формирование целостной системы знаний в области рационального водопользования, о зарождении и развитии водопользования, систем водоснабжения и водоотведения в Алтайском крае.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Количество часов
1. Аудиторные занятия, всего, часов	16
в том числе:	16
1.1. Лекции	
1.2. Лабораторные работы	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов	20
Всего часов	36
Общая трудоемкость, зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Форма промежуточной аттестации – **зачет**.

Перечень изучаемых тем (приводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины):

1. Введение в курс. Виды водопользователей, их особенности и характеристики. Цели водопользования. Рациональное водопользование.
2. Пользование водными объектами, их особенности.
3. История развития водоснабжения в Сибири и Алтайском крае частности.
4. Водно-ресурсный потенциал Алтайского края. Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения.

Темы рефератов

1. Водные ресурсы Алтайского края и проблемы их рационального использования
2. История водоснабжения г. Москва
3. Развитие водоснабжения в Сибири в XIX веке
4. Мытищинский водопровод
5. Подземные воды Алтайского края
6. Гидросистема Алтайского края
7. Лечебные минеральные воды Алтая
8. Современное водопользование в Алтайском крае
9. Водные экологические проблемы в г. Барнауле
10. Оценка качества воды р. Бия, Катунь, Чарыш
11. Экологическая безопасность водопользования
12. Запасы пресной воды в Алтайском крае
13. Гигиена питьевой воды
14. Экономия воды в быту
15. Основные проблемы современного водопользования
16. Лесосплав и судоходство как два основных вида водопользования

Вопросы к зачету

1. Водопользование. Виды водопользователей.
2. Цели водопользования. Общее и специальное, обособленное и совместное, первичное и вторичное водопользование.
3. Использование водных объектов для сброса сточных вод.
4. Поверхностные воды края, их использование для целей водоснабжения и водоотведения.
5. Подземные воды края, их использование для целей водоснабжения.
6. Эксплуатационные и естественные водные ресурсы.
7. Пользование водными объектами для питьевых, коммунально-бытовых и иных нужд населения
8. Пользование водными объектами лечебных и оздоровительных целях.
9. Пользование водными объектами для нужд сельского хозяйства.
10. Пользование водными объектами промышленности, гидроэнергетики.
11. Пользование водными объектами водного транспорта, рыбного, охотничьего хозяйства, заповедников на примере Алтайского края.
12. Водоснабжение первых поселений в Сибири и на Алтае (XVII-XVIII вв.).
13. Водоснабжение горнозаводских поселений промышленных предприятий и объектов сельского хозяйства.
14. Первые централизованные системы водоснабжения в Сибири.
15. Водоснабжение г. Барнаула.
16. Развитие систем водоснабжения в послевоенный период (до 50-х гг. XXвека).
17. Водоснабжение края в 1960-1980-е гг.
18. Техническое состояние водопроводных сетей и сооружений.
19. Групповые водопроводы.
20. Качество подземных вод.

21. Техногенное воздействие на качество подземных вод.
22. Техногенное воздействие на качество поверхностных вод.
23. Основные права и обязанности собственников водных объектов, водопользователей при использовании водных объектов
24. Участники водохозяйственного комплекса.
25. Основные требования к использованию водных объектов.