Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Аннотация

Должность: Проректор по образовательной деятельности **К рабочей программе** дисциплины

Дата подписания: 18.01.2024 08:37:20 Б1.О.01 Философия Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add20**72ДДОДБОДБОД** додготовки

**35.03.11** Гидромелиорация

Направленность (профиль) - Строительство гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- -относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре философии, истории, экономической теории и права.

y Изучение дисциплины ставит целью: формирование обучающихся мировоззренческой позиции, представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, теоретических основаниях и основных разделах философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания, введение в круг философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины: 1. История философии, 2. Теоретические основания философии.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, проблемная лекция, семинар- дискуссия, работа в малых группах, ситуационный анализ.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий: опрос, защита электронных презентаций, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) - Строительство гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре философии, истории, экономической теории и права.

Изучение дисциплины ставит **целью:** Формирование у обучающихся комплексного представления о культурно-историческом своеобразии мировых и российской цивилизаций, систематизированных знаний об основных этапах, особенностях и закономерностях истории России в контексте всемирно-исторического процесса.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. История как наука.
- 2. История Древнего мира и Средневековья.
- 3. История Нового времени.
- 4. История Новейшего времени.

**Используемые интерактивные формы**: лекция - визуализация, проблемная лекция; семинар - дискуссия, семинар - беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.03 Правоведение

направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) - Строительство гидромелиоративных систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре философии, истории, экономической теории и права.

Изучение дисциплины ставит **целью** овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

**УК-2** – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя их действующих правовых норм, имеющихся;

УК-11 - способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Теория государства и права
- 2. Основы конституционного права
- 3. Основы отраслей российского законодательства

Используемые интерактивные формы: лекция - беседа, семинар – дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем семинарских занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

## Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения, общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.04 Экономическая теория

направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) - Строительство гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения

Дисциплина реализуется на кафедре «Философии, истории, экономической теории и права».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование знаний в области современной экономической теории и навыков применения методов и инструментов экономического анализа для решения практических задач в профессиональной деятельности

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Введение в экономическую теорию
- 2. Микроэкономика
- 3. Макроэкономика

**Используемые интерактивные формы**: лекция-беседа, ситуационный анализ, проблемный семинар.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется на семинарских занятиях и заключается в оценке качества выполнения заданий в рамках тем семинарских занятий: опрос, контрольная работа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме – экзамена

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.05 Психология

направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) - Строительство гидромелиоративных систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре философии, истории, экономической теории и права.

Изучение дисциплины ставит **целью:** Содействие развитию социально-психологической компетенции, способности к саморазвитию, эффективному общению и взаимодействию.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Содержательная структура учебной дисциплины: включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины, практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Введение в психологию.
- 2. Психика человека.
- 3. Психические познавательные процессы.
- 4. Психология личности.
- 5. Психологические регуляторы деятельности и поведения.
- 6. Психология общения.
- 7. Психология малых групп.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, проблемная лекция, семинар-дискуссия, семинар-беседа с элементами психодиагностики, защита презентации.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в решении проблем, изучаемых в рамках данного курса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.06 Высшая математика»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- -относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

**Дисциплина реализуется на кафедре** математических и естественнонаучных дисциплин.

**Изучение** дисциплины ставит целью: дать базовые знания в области математических наук и научить применять полученные знания в профессиональной деятельности; знакомство студентов с конкретными математическими методами, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-1 — способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие решение практических задач по темам дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины: Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, работа в малых группах, взаимообучение, работа с пакетом офисных программ, применение гугл-форм, онлайн-сервисов.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества решение практических задач: самостоятельная работа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.07 «Информационные технологии»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимися.

Дисциплина реализуется на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование системы знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях и практических умений по использованию информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области гидромелиорации.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- **ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-7** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, лабораторные занятия, на которых приобретаются навыки работы с ИКТ, консультации и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, информационные технологии, учебное портфолио (PAP), работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на лабораторных занятиях и соответственно заключается в оценке качества результатов выполняемых работ и в оценке активности участия в обсуждении вопросов, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.08 «Цифровые технологии»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимися.

Дисциплина реализуется на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование системы знаний о современных цифровых технологиях и практических умений по использованию цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности в области строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- **ОПК-7-** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, практические занятия, на которых приобретаются навыки работы с цифровыми технологиями, консультации и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, информационные технологии, расчетно-графическая работа (РГР), работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и соответственно заключается в оценке качества результат о выполняемых работ и в оценке активности участия в обсуждении вопросов, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается в1семестре 1 курса очной формы обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72часа.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Б1.О.09 Физика»

Направление подготовки

## «Направление подготовки – 35.03.11 Гидромелиорация»

# Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Изучение дисциплины ставит **целью** — углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области физики, формирование у обучающихся логического, естественнонаучного мышления, приобретение и развитие навыков лабораторного эксперимента, способствующих решению частных проблем физики в процессе дальнейшего профессионального обучения, а также для решения научных и производственных задач в будущей профессиональной деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Механика
- 2. Молекулярная физика
- 3. Электромагнетизм
- 4. Оптика
- 5. Физика атома

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лабораторная работа.

**Текущая аттестация по дисциплине**—осуществляется на лабораторных занятиях и заключается в оценке активности и качества выполнения заданий, результатов рубежных контролей.

Промежуточная аттестация проводится в форме – экзамена

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

### **АННОТАЦИЯ**

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.10 «Химия»

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Изучение дисциплины ставит **целью** - формирование и прочное усвоение фундаментальных знаний по теоретическим основам в области химии, свойствам важнейших химических элементов и их соединений; овладение техникой химического эксперимента с последующим применением этих знаний в профессиональной деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение теоретического материала и практическое выполнение обучающимися лабораторных опытов согласно тематическому плану по разделам учебной дисциплины; внеаудиторную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, различные приёмы технологии развития критического мышления.

**Текущая аттестация по дисциплине** проводится в форме тестирования по изучаемым темам и контроля выполнения всех видов самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.11 «Иностранный язык»

### Ilaman rayyya ma mamanyy

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Иностранных языков».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование и развитие универсальных компетенций обучающихся для решения ими коммуникативных задач в области делового общения на иностранном языке.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах).

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

- 1. Межличностная коммуникация
- 2. Академическая коммуникация
- 3. Межкультурные различия
- 4. Основы профессионального общения

Используемые интерактивные формы: ролевая игра, дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** – осуществляется в виде контрольной работы, устного опроса, индивидуального задания, презентации, тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме – зачёта (1 семестр), экзамена (2 семестр)

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.12 Культура речи и делового общения

Направление подготовки

## 35.03.11 – Гидромелиорация

## Профиль-Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Иностранных языков».

Изучение дисциплины ставит **целью** -формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах человеческой деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

**УК-4**—способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины, и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Русский язык как система.
- 2. Нормативный раздел культуры речи.
- 3. Коммуникативный и этический аспекты культуры речи.
- 4. Функциональные разновидности языка.
- 5. Основы ораторского искусства.
- 6. Основы теории коммуникации.

**Используемые интерактивные формы:** презентация, ролевая игра, дискуссия на заданную тему, моделирование речевых ситуаций.

**Текущая аттестация по дисциплине:** презентация докладов, реферативное сообщение, итоговый электронный тест.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения, общая трудоемкость составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

# к рабочей программе дисциплины Б1.O.13 «Физическая культура и спорт»

Направление подготовки

## 35.03.11 – Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «физической культуры и спорта».

Изучение дисциплины ставит **целью**— формирование личной физической культуры обучающегося, как системного качества личности, неотъемлемого компонента общей культуры будущего выпускника, способного реализовать ее в социально-профессиональной деятельности, а также способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.

Универсальная компетенция, в формировании которой задействована учебная дисциплина:

**УК-7**— Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Содержательная структура учебной дисциплины**: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Теоретические основы физической культуры и спорта
- 2. Исследование и оценка организма занимающихся физической культурой и спортом

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-презентация, работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине:** опрос на практических занятиях, проверка расчетно-аналитических работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

# к рабочей программе дисциплины

## Б1.О.14 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Направление подготовки

## 35.03.11 – Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре физической культуры и спорта.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

# Универсальная компетенция, в формировании которой задействована учебная лиспиплина:

**УК-7**– Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя практические занятия, предусматривающие общую и специальную физическую подготовку, технико-тактическую подготовку, соревновательную и психологическую подготовку в избранном виде спорта, а также имеет раздел - самостоятельная работа.

Разделы дисциплины:

- 1. Легкая атлетика
- 2. Лыжная подготовка
- 3. Учебно-тренировочные занятия в избранном виде спорта

**Используемые интерактивные формы:** Круговая тренировка, психологический тренинг, работа в малых группах, учебная игра.

Текущая аттестация по дисциплине: сдача нормативов по видам подготовки.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 и 2 годах обучения.

Общая трудоемкость составляет 328 часов.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.15 «Основы динамики подземных вод»

Направление подготовки 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

## Статус рабочей программы в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является обязательной для освоения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройство, водопользование и охрана водных ресурсов».

**Цель дисциплины:** формирование практических навыков в области, гидрогеологии и инженерной геологии при решении гидромелиоративных вопросов, при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации гидромелиоративных систем и инженерных сооружений; изучение движения подземных вод под влиянием естественных и искусственных факторов, разработка методов количественной оценки производительности эксплуатационных скважин и запасов подземных вод.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-5 -Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ПК-3 -Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические и лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме дифференцированного зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.16 Основы инженерной гидрологии»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — дать обучающимся необходимые знания о факторах и закономерностях формирования речного стока; режимах рек, озер, болот; способах и технических средствах измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов; теоретических основах и методах инженерных гидрологических расчетов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

При изучении дисциплины рассматриваются следующие разделы:

- **1.** Значение гидрологии для развития народного хозяйства, комплексного использования водных ресурсов и их охраны. Организация и методы гидрологических наблюдений и исследований в России. Использование информационных ресурсов и космической информации в гидрологии.
  - 2. Речная система. Водный режим рек.
  - 3. Гидрометрия и ее задачи. Уровни воды.
  - 4. Глубины воды. 5. Скорость течения воды.
- **6.** Общие принципы определения расхода воды. Гидрометрический створ. Кривые расходов воды, площадей живых сечений и средних скоростей течения.
- **7. Речной сток:** Формирование речного стока. Поверхностный и подземный сток. трансформация стока на склонах и в русле. Основные факторы, определяющие качество водных ресурсов.
  - 8. Минимальный сток рек.
  - 9. Максимальный сток рек.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

## Текущая аттестация по дисциплине – экзамен

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины: Дисциплина изучается на 2 году обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.17 «Основы проектного управления»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование у студентов теоретических знаний и приобретение ими практических навыков по процедурным и организационным аспектам выполнения проектов в различных сферах деятельности, усвоения ими инструментально-аналитического обеспечения проектирования, а также изучения формальных требований к подготовке и защите проектов студентов, выполненных в рамках компетентностного подхода.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и внеаудиторную работу.

Используемые интерактивные формы: Лекция-визуализация, семинар-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** – кратких устных ответов, выполнения тестов по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме – проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.18 «Проектная деятельность»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью:

 формирование профессиональных знаний о проектной и исследовательской деятельности, способах поиска необходимой для исследования информации.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины. изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: работа в малых группах, круглый стол.

**Текущая аттестация по дисциплине** – рубежный контроль, сдача проекта, сдача отчетов о выполнении практических работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2,3,4 годах обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.19 География»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) - **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области природных условий и природных ресурсов России.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.20 «Основы экологии»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре экологии, природопользования и биологии

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование бережного, разумного отношения к природе при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические и семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу. В рамках дисциплины предусмотрено выполнение курсового проекта.

**Используемые интерактивные формы** лекция-визуализация, семинар-дискуссия, ролевые игры, технологии развития критического мышления.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется на практических, семинарских занятиях и заключается в оценке активности и качества участия, обучающегося в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

## Структура и трудоемкость дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения, общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## к рабочей программе дисциплины

## «Б1.О.21 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения

Дисциплина реализуется на кафедре «Технического сервиса, механики и электротехники».

Изучение дисциплины ставит **целью** – дать базовые знания и выработать навыки, необходимые для выполнения и чтения чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых предусматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие выполнение графических работ и решение задач в рабочей тетради, углубленное изучение вопросов, обозначенных в темах дисциплины, выполнение графических работ и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Начертательная геометрия.
- 2. Инженерная графика.
- 3. Компьютерная графика.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, работа в малых группах, разбор конкретной ситуации.

Текущая аттестация по дисциплине – сдача графических работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме – зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины

## Б1.О.22 «Физика вод суши»

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) - **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус рабочей программы в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является обязательной для освоения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройство, водопользование и охрана водных ресурсов».

**Цель дисциплины:** формирование базовых теоретических знаний наиболее важных аспектов молекулярной физики воды в трех ее агрегатных состояниях, изучение основных физических свойств воды, льда, снега; изучение основных положений теплообмена применительно к задачам гидрологии, а также различных физических процессов и явлений, протекающий в воде, льде, снеге и почвогрунтах. Изложение методов теплотехнических расчетов водоемов и водотоков, взаимодействие воды в разных агрегатных состояниях с другими средами, в том числе с различными сооружениями гидромелиоративного назначения.

### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.23 «Гидравлика»

Направление подготовки 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) - **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус рабочей программы в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является обязательной для освоения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройство, водопользование и охрана водных ресурсов».

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся готовности к выполнению инженерных гидравлических расчетов; способности к проведению лабораторных гидравлических исследований, выполнение обработки и анализ их результатов при решении практических задач.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.24 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование у студентов базовой системы научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач при проведении инженерных расчетов

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, круглый стол, деловая игра.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи отчета, тестирования, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, во время контактной работы — контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме – зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.O.25.01 Теоретическая механика

направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

**Дисциплина реализуется на кафедре** Технического сервиса, механики и электротехники.

**Изучение** дисциплины ставит целью: В результате освоения дисциплины обучающийся должен изучить общие законы движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;;

ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем;

**Содержательная структура учебной дисциплины**: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, решение задач обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

- 1. Статика
- 2. Кинематика
- 3. Динамика

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в решения задач, изучаемых в рамках тем занятий: опрос, тестирование, решение задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.O.25.02 Сопротивление материалов

направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

**Дисциплина реализуется на кафедре** Технического сервиса, механики и электротехники.

**Изучение** дисциплины ставит целью: В результате освоения дисциплины обучающийся должен изучить общие законы движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;;

ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем;

**Содержательная структура учебной дисциплины**: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; семинарские занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, решение задач обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Разделы дисциплины:

Введение. Основные понятия.

Геометрические характеристики плоских фигур.

Растяжение и сжатие.

Напряженное состояние.

Кручение.

Изгиб.

Сложное сопротивление.

Расчет на устойчивость.

Расчет на усталостную прочность.

Динамические задачи.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в решения задач, изучаемых в рамках тем занятий: опрос, тестирование, решение задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.26.01 «Инженерная геодезия»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения студентами.

Дисциплина реализуется на кафедре «Геодезии и дистанционного зондирования».

Изучение дисциплины ставит **целью** - приобретение студентами знаний, необходимых для проведения геодезических работ при топографических съёмках местности, выполнения работ при топографо-геодезических изысканиях и решения инженерных задач геодезическими методами.

### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.26.02 Инженерные конструкции»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью - дать базовые знания в области проектирования технически целесообразных и прогрессивных инженерных конструкций на объектах природообустройства, водопользования и охраны природы.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.26.03 Механика грунтов, основания и фундаменты»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью - дать базовые знания в области проектирования, строительства и эксплуатации оснований и фундаментов в различных инженерно-геологических условиях.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.26.04 Строительные материалы»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью - дать базовые знания в области строительных материалов и их свойств, с технологиями производства и способами получения для решения задач при проведении инженерных расчетов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.О.27 «Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины»;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре экологии, природопользования и биологии.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, по обеспечению безопасности в повседневной жизни, в экстремальных, угрожающих и чрезвычайных ситуациях; на воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; на получение обучающимися основополагающих знаний и умений, которые позволят им не только распознавать и оценивать опасные ситуации, факторы риска среды обитания, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей

### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- УК-9 способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические и семинарские, лабораторные занятия, предусматривающие практическое изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция- визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических, лабораторных занятиях и заключается в оценке активности и качества выполненных работ, проведении и оценке тестирований по изучаемым темам, подготовка рефератов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины

# **Б1.О.28** «Почвоведение» Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре агрохимии и почвоведения.

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области почвоведения.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция - визуализация, семинар - дискуссия, семинар - тренинг, дискуссия, выполнение работ с использованием облачных технологий, решение педагогических ситуаций.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке уровня усвоения каждым обучающимся изучаемых тем по данной дисциплине, проводится в форме контрольных работ, коллоквиума, тестирования, составления тест-карты.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.29 Основы инженерных изысканий»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование у студентов знаний об общих технических вопросах, которые решаются на различных этапах создания инженерного сооружения, дает понятие о задачах, решаемых на стадии инженерно-геологических, гидрогеологических, геофизических, гидрологических и геодезических изысканий.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – экзамен.

Промежуточная аттестация — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## Б1.О.30 «Эколого-экономическое обоснование инженерных решений»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является обязательной для освоения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – сформировать у обучающихся компетенции о видах экологической экспертизы и принципах государственной экологической экспертизы инженерных проектов; изучить понятия, подходы выделения и классифицирования природно-технических (ПТС) и геотехнических (ГТС) систем как объектов эколого-экономических оценок и обоснования инженерных решений;

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, обсуждение практического опыта, постановка и обсуждение проблем.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется во время контактной работы в виде устного опроса; в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графической работы, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся; в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме – дифференцированного зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## «Б1.О.31 Нормативно-правовые основы проектной деятельности»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование у студентов знаний в области теории и практики проектной деятельности и способности применять технологии планирования, реализации и анализа проектов в профессиональной деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;;
  - ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – зачет.

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.О.32 Основы инженерной защиты от негативного воздействия вод»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование у студентов знаний и первичных практических приемов по инженерной защите территорий от негативного воздействия вод. Знания полученные по данной дисциплине могут использоваться при изучении специальных дисциплин и основ проектирования гидротехнических сооружении, зданий и сооружений обеспечивающих добычу, обработку и транспортировку воды.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – зачет.

Промежуточная аттестация — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.33 Природно-техногенные комплексы»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **цель** — формирование у студентов комплекса основных сведений, базовых понятий и знаний о природно-техногенных комплексах.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** – осуществляется во время контактной работы в виде опроса по практическим занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.О.34 Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** - формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области комплексного использования и охраны водных ресурсов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 - Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Содержание курса — методология использования и охраны водных ресурсов, включая проблемы водообеспечения; очистки и отведения хозяйственных стоков; рационального распределения располагаемых водных ресурсов между потребителями и природным комплексом на основе технико-экономического основания.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – экзамен.

Промежуточная аттестация — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.35 Водохозяйственные системы и водопользование»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **цель** — формирование у бакалавров базового образования в области рационального использования и охраны водных ресурсов, развития водного хозяйства страны на основе исторического и экологического осмысления профессиональной деятельности.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** – осуществляется во время контактной работы в виде опроса по практическим занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.36 Машины и оборудование в строительстве»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью изучить роль машин и оборудования в технологии производства строительных работ, знать виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения применения машин и оборудования в основных строительные системах и соответствующих технологиях производства строительных работ.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ и тестирования, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины «Б1.О.37 Учение о гидросфере»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области формирования водных ресурсов, для обучающихся по направлению гидромелиорация.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – экзамен.

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.38 Метеорология и климатология»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование базовых теоретических знаний о строении атмосферы, движении воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических элементах; о климате и прогнозах их изменения, климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата народном хозяйстве.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 -Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

#### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.О.39 Геоинформационные системы»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

программа подготовки — прикладной бакалавриат

### Статус дисциплины в учебном плане:

- -- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью — пользоваться электронными информационноаналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения, знать правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** — во время контактной работы в форме контрольной работы, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.О.40 Технология строительства гидромелиоративных систем»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит цель — формирование глубоких и систематических знаний об основных типах, конструкциях и условиях строительства и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся в рамках контроля за выполнением курсового проекта, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме защиты курсового проекта и экзамена.

#### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## Б1.О.41 «Организация и планирование строительных работ»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков по вопросам организации, планированию и управлению строительством и использование этих знаний в процессе возведения зданий и сооружений.

### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПК 4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины, практическиезанятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных втемах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, дискуссия

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется на практических занятиях в виде устного опроса, в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графической работы, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме – дифференцированного зачета. **Структура и трудоемкость учебной дисциплины:** 

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### Б1.О.42 «Природоохранная оценка мелиорированных земель»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование навыков экологической оценки земель при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства; приобретение знаний в области формирования у обучающихся навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли и месте принципов и методов оценки экологического состояния земель при воздействии природных и антропогенных факторов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ОПК 2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК -6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;
  - ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины, практическиезанятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных втемах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-беседа, дискуссия

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется на практических занятиях в виде устного опроса, в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графической работы, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме - дифференцированного зачета. **Структура и трудоемкость учебной дисциплины:** 

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины Б1.В.01 «Мелиоративное земледелие»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения студентами.

Дисциплина реализуется на кафедре «Агрономии, селекции и садоводства».

Изучение дисциплины ставит **целью** - сформировать у обучающихся современное представление о мелиоративном земледелии, как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий, для повышения плодородия почвы, обеспечения высоких и устойчивых урожаев с.-х. культур.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

изыскания для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

**ПК-2** - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция – визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется на практических занятиях в виде контрольной работы, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной акалемической работы обучающихся по лисшиплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.В.02 Мелиорация земель

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит цель — способствовать профессиональной компетентности бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация дает знания, умения и навыки, необходимые для коренного улучшения земель разного назначения в целях эффективного их использования.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП).

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы и защиты курсового проекта, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета, защиты курсового проекта и экзамена.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 и 3 годах обучения.

## к рабочей программе дисциплины «Б1.В.03 Регулирование стока»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** - формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области инженерных гидрологических и водохозяйственных расчетов, в области регулирования стока и распределение его с учетом требований водопользователей.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Содержание курса — значение и задачи дисциплины; водохранилища и их классификация; общая методика расчета водохранилищ; суточное, недельное, сезонное и многолетнее регулирование стока; регулирование стока половодий и паводка, эксплуатация водохранилищ.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.В.04.01 Мелиоративные насосные станции»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **цель** – формирование компетенций в области теоретических основ и приобретения навыков проектирования мелиоративных насосных станций.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, компьютерные симуляции, мастер-класс представителей заводов насосного оборудования, групповая дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** – осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.В.04.02 Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **цель** – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области гидротехнического строительства

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, компьютерные симуляции, мастер-класс представителей заводов насосного оборудования, групповая дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным работам, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы и курсового проекта, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме – зачет, курсовой проект, экзамен. **Структура и трудоемкость учебной дисциплины:** 

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.В.05 Эксплуатация комплексных гидроузлов»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** получение студентом знаний и умения, необходимых специалисту для рациональной эксплуатации гидротехнических сооружений и их элементов на основании данных визуального и инструментального контроля, а также при разработке вопросов, связанных с проведением ремонтновосстановительных работ и реконструкции сооружений комплексных гидроузлов.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – зачет.

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

#### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.В.06 Эксплуатация мелиоративных систем»

Направление подготовки

### 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит цель — способствовать профессиональной компетентности бакалавра по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, формирует знания, умения и навыки в области эксплуатации мелиоративных систем с учетом обеспечения экономической эффективности производства, мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП).

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся в рамках контроля за выполнением курсового проекта, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме защиты курсового проекта и экзамена.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.07 «Основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения»»

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных** систем

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – дать знания и сформировать компетенции в области теоретических основ водоснабжения и обводнения, а также освоить навыки проектирования сооружений систем водоснабжения и обводнения.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 - способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекции-визуализации, лекции-беседы, компьютерные симуляции, приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП)

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме дифференцированного зачета **Структура и трудоемкость учебной дисциплины:** 

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.В.08 Водопонижение и водоотведение с подтопленных территорий»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **цель** – приобретение студентами знаний и первичных практических приемов по инженерной защите застроенных территорий и территорий, подвергающихся подтоплению. Знания полученные по данной дисциплине могут использоваться при изучении специальных дисциплин и основ проектирования гидротехнических сооружении, зданий и сооружений обеспечивающих добычу, обработку и транспортировку воды.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по практическим занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

### «Б1.В.09 Инженерные изыскания в мелиоративном строительстве»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** - формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области оценки инженерных изысканий в мелиоративном и водохозяйственном строительстве.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 - Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по лабораторным занятиям, в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

#### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## Б1.В.10 «Электротехника, электроника и автоматика»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Технического сервиса, механики и электротехники».

Изучение дисциплины ставит **целью** - изучение основ теории цепей постоянного и переменного тока, электромагнитного поля, электромагнитных аппаратов, основных электронных элементов, измерительных средств и методов измерений электрических величин, средств автоматики.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция – визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине** — во время контактной работы в форме опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.В.11 Прогноз мелиоративного состояния земель»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит цель – приобретение профессиональных навыков оценки, определению параметров мелиоративного состояния земель

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины «Б1.В.12 Дренаж мелиорируемых земель»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит цель — приобретение профессиональных навыков оценки условий сохранения почвенного плодородия, экологического равновесия мелиоративных ландшафтов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация, лекция-беседа.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины «Б1.В.13 Мелиоративные системы на сточных водах»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит целью - формирование представлений о анализе и оценке мелиоративного состояния земель, установление причин и степени его несоответствия требованиям землепользования, изучение дисциплины интегрирует в себе природоведческие и инженерные знания и дает новые знания, умения и навыки, необходимые для решения важной составляющей природообустройства - коренного улучшения земель разного назначения в целях эффективного их использования.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

**ПК-2** – Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине), в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Гидравлика каналов и сооружений»

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

#### Статус рабочей программы в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана студентами.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройство, водопользование и охрана водных ресурсов».

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний расчета движения воды через водопроводящие гидротехнические сооружения (водосливы и водоспуски плотины, лотки, каналы), а также взаимодействие этих сооружений с проходящим потоком, воздействие волн на сооружения, определение основных строительных размеров сооружений и их рациональной формы, расчет движения жидкости в пористой среде, воздействия волн на сооружения.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы:** интерактивная лекция, работа о наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, во время контактной работы — устный опрос.

Промежуточная аттестация: проводится в форме – зачета.

## Трудоемкость практики:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Восстановление рек и водоемов»

Направление подготовки 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

## Статус рабочей программы в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
  - является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана студентами.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройство, водопользование и охрана водных ресурсов».

**Цель дисциплины:** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области восстановления водных объектов.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;

ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; лабораторные и практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация.

**Текущая аттестация по дисциплине:** осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, во время контактной работы — устный опрос

Промежуточная аттестация: проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

# к рабочей программе дисциплины Б1.ВДВ.02.01 «Оценка качества вод для целей орошения»

Направление подготовки

## 35.03.11 – Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** — формирование у студентов знаний о гидрохимии природных и сточных вод, теоретических основах физико-химических исследований качества воды и оценки возможности их обработки.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем;
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины, лабораторные занятия - для освоения различных методик анализов воды, освоения санитарно-бактериологических методик анализов воды, а также самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, бинарная лекция, обсуждение практического опыта, постановка и обсуждение проблем

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи журналов лабораторных работ и их защиты, выступлений с презентациями о методах анализа воды, предусмотренными программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме рубежного тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме – зачет.

## Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## Б1.ДВ.02.02 «Специальные технологии обработки природных и сточных вод»»

Направление подготовки

## 35.03.11 - Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули);
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся .

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – дать знания и сформировать компетенции в области теоретических основ современных методов подготовки воды для хозяйственнопитьевого водоснабжения, навыков проектирования и анализа работы сооружений очистки природных и сточных вод, что позволит грамотно подходить к решению инженерных задач технической эксплуатации станции водоподготовки и очистных сооружений канализации.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем
- ПК-2 способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматривается теоретическое аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекции-визуализации, лекции-беседы, компьютерные симуляции, приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП)

**Текущая аттестация по дисциплине** — осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине при собеседовании по циклу лабораторных работ, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

## к рабочей программе дисциплины

## БЗ.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки

## 35.03.11 – Гидромелиорация

Направленность (профиль) — **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

## Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части, блока 3. Государственная итоговая аттестация;

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – проверка и углубление полученных знаний, умений и сформированных общекультурных и профессиональных компетенции, самостоятельного решения на современном уровне задач своей профессиональной деятельности, способности профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
- УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
  - УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

- ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
  - ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем
- ПК-2 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
- ПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем
- ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем

Содержательная структура государственной итоговой аттестации: В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, обучающийся должен показать:

умение использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

*владение* профессиональными навыками и компетенциями для решения научноисследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

В ходе защиты ВКР у выпускников оцениваются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

**Результатом государственной итоговой аттестации** является демонстрация уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

**Государственная итоговая аттестация** проводится в форме: - защиты выпускной квалификационной работы

Трудоемкость государственной итоговой аттестации:

## к рабочей программе дисциплины

## ФТД.01 Основы проектирования с применением автоматизированных программ

Направление подготовки

## 35.03.11Гидромелиорация

Направленность (профиль) – **Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем** 

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части факультативные дисциплины блока ФТД;

Дисциплина реализуется на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Изучение дисциплины ставит **целью** формирование представлений о САПР, их классификации, методах формализации процесса проектирования и конструирования, способами использования информационных технологий для автоматизации проектных, конструкторских и технологических работ, приобретение умений и навыков работы сСАПР AutoCAD.

#### Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

**ОПК** – **2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

**Содержательная структура учебной дисциплины:** изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины; практические занятия, самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, информационные технологии, работа в малых группах.

**Текущая аттестация по дисциплине** осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке качества результатов выполняемых работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса очной формы обучения.

## к рабочей программе дисциплины «ФТД.02 Тепловоднобалансовые исследования»

Направление подготовки

## 35.03.11 Гидромелиорация

Профиль – Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

### Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к факультативным дисциплинам.

Дисциплина реализуется на кафедре «Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов».

Изучение дисциплины ставит **целью** – дать студенту систему знаний в области тепловоднобалансовых исследований, необходимую в процессе изысканий, проектирования и строительства мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

## Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 -Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

**Используемые интерактивные формы**: лекция-визуализация, лекция-беседа, групповая дискуссия.

#### Текущая аттестация по дисциплине – зачет

**Промежуточная аттестация** — осуществляется во время контактной работы в виде опроса по результатам выполнения расчетно-графической работы, в часы самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника в форме тестирования.

### Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.