

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2024 08:27:03

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee414912098d7a

Аннотация

к рабочей программе дисциплины Б1.О.01 Философия

направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 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 социально-историческом, этическом и философском контекстах

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02 История России
направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 рассматриваются теоретические 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 зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03 Правоведение
направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 рассматриваются теоретические 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.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 Экономическая теория
направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 рассматриваются теоретические 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Психология
направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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.

УК-9 - способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Содержательная структура учебной 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.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.06 Высшая математика»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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:

ОПК-2 – способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические 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 решения практических задач: самостоятельная работа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 «Информационные технологии»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 природообустройства и водопользования.

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-3 - Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

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 (РАР), 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 в 1 семестре 1 курса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.08 Физика»

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование»

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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** – 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-2 – способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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.

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 – зачета с оценкой

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.09 «Химия»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 «Основы проектирования с применением автоматизированных программ»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 САПР и практических умений по их использованию для решения задач профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 - Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

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

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

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических и 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 зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса очной форм обучения и на 3 курсе заочной форм обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.11 «Цифровые технологии»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 природообустройства и водопользования.

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-6 - Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические вопросы дисциплины, практические занятия, на которых приобретаются навыки работы с ИКТ, 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 результатов 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 во 2 семестре 1 курса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.12 «Иностранный язык»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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), зачет с оценкой (2 семестр)

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.13 «Русский язык и деловое общение»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – Управление водными ресурсами и водопользование

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока №1 ОП;
- 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.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.14 «Физическая культура и спорт»

Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

– относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;

– 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 рассматриваются теоретические 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 1 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.15 Элективные курсы по физической культуре и спорту
Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной 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 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 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.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.16 «Гидрогеология и основы геологии»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус рабочей программы в учебном плане:

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

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

Цель дисциплины: приобретение теоретических знаний и освоение практических приемов оценки природных геолого-гидрогеологических условий.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 - Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-2 - Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

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: интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, лекция-визуализация, тестирование.

Текущая аттестация по дисциплине: осуществляется в течение семестра в процессе проведения семестровых контрольных мероприятий виде опроса по лабораторным занятиям и в часы самостоятельной работы обучающихся при сдаче расчетно-графической работы. Процедура оценки знаний и умений, а также определения степени сформированности элементов компетенций проводится по итогам проведения контрольно-проверочных мероприятий, осуществляемых регулярно на всех видах занятий с целью оперативного управления учебной деятельностью обучающихся и обеспечения постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения в форме тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме –зачета с оценкой.

Трудоемкость практики:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.17 Гидрология, метеорология и климатология»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Профиль – Управление водными ресурсами и водопользование

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование у обучающихся необходимых знаний о строении атмосферы, движении воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических элементах; речном стоке; 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:

ОПК-1 - Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 - Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.18 «Основы экологии»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- 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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические 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.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.19 «Гидравлика»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус рабочей программы в учебном плане:

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

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

Цель дисциплины: изучение теоретических методов расчета движения жидкости. Основными задачами изучения дисциплины являются приобретение навыков использования основных уравнений гидравлики для расчета течений, выработка умений экспериментального исследования и анализа при решении практических задач.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 - Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

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

ПК-4 - Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования.

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 с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, лекция-визуализация, тестирование.

Текущая аттестация по дисциплине: осуществляется в течение семестра в процессе проведения семестровых контрольных мероприятий виде опроса по лабораторным занятиям и в часы самостоятельной работы обучающихся при сдаче расчетно-графической работы. Процедура оценки знаний и умений, а также определения степени сформированности элементов компетенций проводится по итогам проведения контрольно-проверочных мероприятий, осуществляемых регулярно на всех видах занятий с целью оперативного управления учебной деятельностью обучающихся и обеспечения постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения в форме тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме – экзамена.

Трудоемкость практики:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.20 География водных ресурсов»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Профиль – Управление водными ресурсами и водопользование

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 географии водных ресурсов. Цель курса расширение географического кругозора, а также изучение зональных и аazonальных особенностей формирования водосборов.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 - Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 - Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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 с оценкой.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.21 «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 зачетных единиц, 3 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.22 «Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и
водопользовании»

Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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-3 - Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

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 – проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.23 «Электротехника, электроника и автоматика»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

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

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования.

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 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.24 «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 комплекса основных сведений, базовых понятий и знаний о природно-техногенных комплексах, а также отработка умений их эффективного выбора и использования

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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-графической работы, предусмотренной программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме – проводится в форме экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.25.01 Теоретическая механика
направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) - **Управление водными ресурсами и водопользование**

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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.25.02 Сопротивление материалов
направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) - **Управление водными ресурсами и водопользование**

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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

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

Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.26.02 «Инженерные конструкции»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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

Изучение дисциплины ставит **цель** – 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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.26.03 Механика грунтов, основания и фундаменты»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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.

УК-11 - способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

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: традиционная лекция, 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28.01 «Основы проектного управления»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28.02 «Планирование деятельности предприятий»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус рабочей программы в учебном плане:

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

Дисциплина реализуется на кафедре «Менеджмента и маркетинга».

Цель дисциплины: подготовить обучающихся, компетентных в области планирования в условиях рыночной экономики и конкуренции.

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 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 с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, лекция-визуализация, проблемная лекция, тестирование.

Текущая аттестация по дисциплине: осуществляется в течение семестра в процессе проведения семестровых контрольных мероприятий виде опроса по практическим занятиям и в часы самостоятельной работы обучающихся при сдаче реферата. Процедура оценки знаний и умений, а также определения степени сформированности элементов компетенций проводится по итогам проведения контрольно-проверочных мероприятий, осуществляемых регулярно на всех видах занятий с целью оперативного управления учебной деятельностью обучающихся и обеспечения постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения в форме тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме – зачета.

Трудоемкость практики:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28.03 «Цифровая экономика»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус рабочей программы в учебном плане:

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

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

Цель дисциплины: формирование знаний у студентов о достижениях цифровой экономики и их применения к организации производственной деятельности.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

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 с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, лекция-конференция, тестирование.

Текущая аттестация по дисциплине: осуществляется в течение семестра в процессе проведения семестровых контрольных мероприятий виде опроса по практическим занятиям и в часы самостоятельной работы обучающихся при сдаче презентации. Процедура оценки знаний и умений, а также определения степени сформированности элементов компетенций проводится по итогам проведения контрольно-проверочных мероприятий, осуществляемых регулярно на всех видах занятий с целью оперативного управления учебной деятельностью обучающихся и обеспечения постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения в форме тестирования.

Промежуточная аттестация: проводится в форме – зачета.

Трудоемкость практики:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28.04 «Проектная деятельность»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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-4 - способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.29 Основы проектирования объектов природообустройства»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 компетенций в области теоретических основ проектирования объектов природообустройства, 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:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства.

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 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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.30 «Почвоведение»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули);
- 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:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства.

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

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация, семинар - дискуссия, метод кооперативного обучения, анализ конкретных ситуаций.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке уровня усвоения каждым студентом изучаемых тем по данной дисциплине, проводится в форме контрольных работ, тестирования, составления «Тест-карт», расчетно-графическая работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.31 Технологии и организация работ по строительству объектов
природообустройства и водопользования»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 технологии строительных работ в области природообустройства и водопользования, а также отработка умений их эффективного выбора и использования в процессе производства работ.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

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, 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 экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.32 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений»

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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** – Изучение дисциплины позволяет дать представление о практическом применении знаний по эксплуатации систем и мониторингу для решения конкретных задач в области природообустройства и водопользования в неблагоприятных природных условиях с учетом обеспечения экономической эффективности производства и экологических требований.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства.

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 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 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.33 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 студента знаний о технических средствах, потребностей в строительной технике, выполнение инженерных расчетов при ее эксплуатации знать отечественные и зарубежные достижения науки и техники.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-1 способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства;

ПК-4 способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования.

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 в часы самостоятельной работы обучающихся через системы сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.34 «Охрана труда»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

Дисциплина реализуется на кафедре «**Экология, природопользования и биологии**».

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование знаний в области безопасности труда в процессе осуществления трудовой деятельности.

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

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

Содержательная структура учебной дисциплины: изучение дисциплины включает в себя лекции, на которых рассматриваются теоретические аспекты дисциплины; практически (семинарские) занятия, предусматривающие детализацию, углубление и закрепление теоретических знаний, и самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция – визуализация, решение ситуационных задач, составление логических схем.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется на практических (семинарских) занятиях, при сдаче электронной презентации, при проведении и оценке тестирований по изучаемым темам.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.35 Основы инженерных изысканий»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Профиль – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-2 - Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.36 Нормативно-техническая документация по водопользованию»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 использования нормативно-технической документации в области водопользования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

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 систему сдачи реферата, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.37 Геоинформационные системы»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 подготовка специалистов водного хозяйства в области геоинформационных технологий и их применения в мониторинге водных объектов, необходимая в процессе проектирования систем.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

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 в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи реферата, предусмотренного программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.38 «Экономическое обоснование инженерных решений»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

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

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

Изучение дисциплины ставит **целью** – сформировать у студентов базы знаний, умений и навыков в области экономической оценки инженерно-технических решений, а также основных положений и методах расчета экономической оценки капитальных вложений, технических и технологических решений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

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 – экзамена

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.39 «Планирование и управление строительством»
Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

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 планирования и управления строительством на примере проектирования календарного плана водохозяйственных сооружений.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

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-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 – проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.40 Основы военной подготовки
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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**: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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.

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.41 Основы российской государственности
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

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 рассматриваются теоретические аспекты дисциплины, практические занятия, предусматривающие углубленное изучение и обсуждение вопросов, обозначенных в темах дисциплины и самостоятельную работу.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на занятиях в виде устного опроса, индивидуального задания в виде электронной презентации в рамках самостоятельной работы под руководством педагогического работника, тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.01 «Водохозяйственные системы и водопользование»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **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 систем природообустройства

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.02 «Основы моделирования русловых процессов»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **цель** – дать базовые знания в области теоретических основ водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий и приобретение навыков проектирования систем водоснабжения и систем водоотведения промышленных предприятий.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

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 во время контактной работы 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.03 «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 – освоение обучающимися методологии использования и охраны вод, включая проблемы водообеспечения; очистки и отведения хозяйственных стоков; рационального распределения располагаемых водных ресурсов между потребителями и природным комплексом на основе технико-экономического обоснования с приоритетом экологических требований.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

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

ПК-2 - Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

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 – КИВР как научная дисциплина и ее связь с другими науками (гуманитарными и техническими). Функции водного хозяйства. Аспекты проектирования водохозяйственных комплексов и водохозяйственных систем. Водохозяйственные расчеты и балансы, анализ результатов обосновывающих водохозяйственные расчеты. Оценка влияния ВХК на окружающую среду.

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 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.04 «Управление водохозяйственными системами»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **цель** – получение знаний о методах принятия решений при формировании экономически и экологически обоснованной структуры водохозяйственных комплексов и систем, при оперативном управлении режимами комплексных гидроузлов.

2.1 Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.01 «Наружные сети и сооружения систем водоснабжения и обводнения»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование компетенций в области теоретических основ водоснабжения и обводнения и приобретение навыков проектирования сооружений систем водоснабжения и обводнения

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования

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, а также самостоятельную работу.

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

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы защиты курсового проекта, собеседования по выполненному циклу лабораторных 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, экзамена

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 и 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 часа

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.02 «Технологии водоподготовки»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – приобретение студентами знаний в области теоретических основ современных методов подготовки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения, навыков проектирования и анализа работы сооружений очистки природных вод, что позволит грамотно подходить к решению инженерных задач технической эксплуатации станции водоподготовки.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования

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 методик технологических анализов воды, а также самостоятельную работу.

Используемые интерактивные формы: лекция - визуализация, бинарная лекция, обсуждение практического опыта, постановка и обсуждение проблем, Case-stady (ситуационный анализ).

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через системы защиты курсового проекта, собеседования по выполненном циклу лабораторных 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 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.03 «Санитарно-техническое оборудование зданий»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – обучение студентов основам разработки санитарно-технического оборудования зданий объектов капитального строительства.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

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-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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03.01 «Системы водоотведения»

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **цель** – дать базовые знания в области водоотведения и очистки сточных вод. Изучение дисциплины позволяет внести свой вклад в формирование взгляда на водоотведение, как на единый процесс функционирования системы в природных условиях.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования;

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования.

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, мастер-класс представителей заводов насосного оборудования.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется во время контактной 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.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03.02 «Очистка сточных вод»

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **цель** – дать базовые знания в области водоотведения и очистки сточных вод. Изучение дисциплины позволяет внести свой вклад в формирование взгляда на водоотведение, как на единый процесс функционирования системы в природных условиях.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования;

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования.

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, мастер-класс представителей заводов насосного оборудования.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется во время контактной 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 защиты курсового проекта и экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03.03 Водопонижение и водоотведение с подтопленных территорий
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«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 сооружений, зданий и сооружений обеспечивающих добычу, обработку и транспортировку воды

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования.

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 во время контактной работы 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04.01 «Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области гидротехнического строительства систем водоснабжения и водоотведения.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

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 систему сдачи расчетно-графических работ и реферата, предусмотренных программой внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине, во время контактной работы в форме контрольной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме – экзамена.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04.02 «Насосы и насосные станции»

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 компетенций в области теоретических основ о насосах, насосных установках и насосных станциях и приобретение навыков проектирования насосных станций систем водоснабжения, водоотведения и обводнения.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования;

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования;

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования.

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, 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 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы, 252 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04.03 «Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование знаний в области водозаборных сооружений для захвата поверхностных и подземных вод, приобретение навыков по их проектированию при соблюдении требований надежности. Изучение дисциплины позволяет внести свой вклад в формирование взгляда на водоснабжение, как на единый процесс функционирования системы в природных условиях.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-3 – способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования;

ПК-5 - способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования.

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.

Разделы дисциплины:

1. Водозаборные сооружения из поверхностных источников.
2. Водозаборные сооружения из подземных источников.
3. Зоны санитарной охраны водозаборов.

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

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи расчетно-графических работ, предусмотренных 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 «Эксплуатация сооружений систем водоснабжения и водоотведения»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **«Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование компетенций в области обеспечения бесперебойной, надежной и экономичной работы сооружений систем водоснабжения и водоотведения в процессе их эксплуатации.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-4 – способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования;

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.

Разделы дисциплины:

4. Общие положения эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

5. Эксплуатация систем водоснабжения:

2.1. Эксплуатации водозаборных сооружений, насосных станций;

2.2. Эксплуатация сооружений очистки природных вод;

2.3. Эксплуатация водопроводной сети и напорно-регулирующих сооружений.

6. Эксплуатация систем водоотведения:

3.1. Эксплуатация водоотводящих сетей;

3.2. Эксплуатация КНС;

3.3. Эксплуатация сооружений станции очистки сточных вод.

Используемые интерактивные формы: лекция-визуализация с разбором микроситуаций, веб-квест.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется в часы самостоятельной работы обучающихся через систему сдачи семестрового задания, предусмотренного 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Оценка качества вод для систем водоснабжения и водоотведения»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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, а также теоретических основ биотехнологических процессов обработки воды в искусственных и природных условиях.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования.

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 – зачета с оценкой

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.02 Природоохранное нормирование»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **цель** – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с общими для мирового сообщества экологическими принципами и нормами и российскими законами и стандартами в области природоохранного нормирования.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 3 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Основы инженерной защиты от подтопления»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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** – обучение студентов основам разработки мероприятий по борьбе с подтоплением объектов капитального строительства.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 - способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ПК-3 – способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования.

ПК-4 - способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

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 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Управление водными ресурсами в чрезвычайных ситуациях»
Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 **цель** – представление о стадиях и этапах обследования территорий, способах интерпретации полученных материалов; структуре, составе документов, используемых при экологической оценке состояния территорий разного уровня детализации; об основных принципах экологического мониторинга.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.01 «Мелиоративные системы на сточных водах»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 ОПОП;

- является дисциплиной по выбору.

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

Изучение дисциплины ставит целью – дать базовые знания по конструктивным особенностям и эксплуатационным данным мелиоративных сетей, уметь выполнять необходимые инженерные расчеты. необходимо, знать правила эксплуатации мелиоративных систем на сточных водах.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 соблюдает установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройств.

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-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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.02 «Инженерное обустройство территорий»
Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 ОПОП;

- является дисциплиной по выбору.

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

Изучение дисциплины ставит целью – направлена на приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию и размещению элементов инженерного обустройства и инженерной подготовки.

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина:

ПК-1 соблюдает установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройств.

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-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 с оценкой.

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 4 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

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 участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

ОПК-6 способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства

ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования

ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования

ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования

ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования

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 научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

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

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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ФТД.01 «Основы межкультурной коммуникации»
Направление подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) – **Управление водными ресурсами и водопользование**

Статус дисциплины в учебном плане:

- является факультативной блока 1 Дисциплины ОПОП;
- является факультативной дисциплиной для изучения.

Дисциплина реализуется на кафедре **«Иностранных языков»**.

Изучение дисциплины ставит **целью** – формирование и развитие универсальных компетенций обучающихся для решения ими коммуникативных задач в межкультурной коммуникации 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 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: дискуссия.

Текущая аттестация по дисциплине – осуществляется на практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в обсуждении проблем, изучаемых в рамках тем практических занятий, устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме – зачёта

Структура и трудоемкость учебной дисциплины:

Дисциплина изучается на 2 году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.