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

Институт <u>землеустройства</u>, кадастров и <u>природообустройства</u> Кафедра <u>природообустройства</u>

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института Подлужная А.С. "26" марта 2024 г.

Ректор Пыжикова Н.И. "29" марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР НЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.02 — Природообустройство и водопользование Профиль «Водные ресурсы и водопользование» (бакалавриат)

Квалификация – Бакалавр

Красноярск 2024

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

«7» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2020 г., № 685, и в соответствии с профессиональными стандартами:

- «Специалист по агромелиорации», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н;
- «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. N 610н;
- «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 751н;
- «Географ (Специалист по выполнению и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н;
- «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н;
- «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г.№718н.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Природообустройство» протокол № 9 «11» марта 2024 г.

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

«11» марта 2024 г.

- В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства, протокол № 7 «26» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Бадмаева Ю.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

«<u>26</u>» марта 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности):

Иванова О.И. кандидат, географических наук, доцент «26» марта 2024 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 6
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 8
3. Требования к уровню подготовки выпускника по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование
4. Государственная экзаменационная комиссия
5. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ 37
5.1. Выпускная квалификационная работа
5.1.4 Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
6.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») Программное обеспечение61

Аннотация

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения бакалаврской программы и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 — Природообустройство и водопользование (профиль «Водные ресурсы и водопользование»). Государственная итоговая аттестация реализуется кафедрой природообустройства в институте землеустройства, кадастров.

Государственная итоговая аттестация должна оценить наличие у выпускника следующих компетенций:

- 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;
- ОПК-2—Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;

- ОПК-1—Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
- 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;
- ПК-1 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-2 Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране;
- ПК-3 Способен к ведению, учету, предоставлению сведений и документации, содержащейся в ЕГРН;
- ПК-4 Способен проводить пред проектную подготовку технологических решений по очистке сточных вод;
- ПК-5 Способен выполнять полевые и изыскательские работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности;
- ПК-6- Способен на обеспечение соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности;
- ПК-7 Способен к организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов;
- ПК- 8 Способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами;
- ПК-9 Способен подготавливать аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 ч, 18 ч. – контактная работа, 198 ч. - самостоятельной работы студента.

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 20.03.02 — Природообустройство и водопользование (профиль «Водные ресурсы и водопользование») разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-Ф3 «Об образовании в

Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам баклавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральным государственным образовательный стандарт по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» высшего образования, Приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»;
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. N 610н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»;
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»;
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н «Об утверждении профессионального стандарта «Географ (Специалист по выполнению и оказанию услуг географической направленности)»;
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н «Об утверждении профессионального стандарта «Землеустроитель»;
- Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 718н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»;
- Порядком разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры (ФГОС 3++) ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;
- Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования и высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ-СМК-П-8.2.4-2015.

- Локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации (по 8 образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры))» от 25 октября 2019 г.

2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка уровня сформированности компетенций, ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02- природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование»;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов по ОПОП ВО 20.03.02 Пиродообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование».

3. Требования к уровню подготовки выпускника по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Бакалавр по направлению 20.03.02 - природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование» должен быть подготовлен к эффективной профессиональной деятельности в области сельского хозяйство (в сферах: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения);

В результате освоения программы бакалавриата по направлению 20.03.02 — природообустройство и водопользование у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Универсальные компетенции дают выпускнику способности для:

Системного и критического мышления:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять поставленных задач;

Разработки и реализации проектов:

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

Командную работу и лидерство:

- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Коммуникацию:

- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на Государственном Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Межкультурное взаимодействие:

- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах;

Самоорганизацию и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение):

- управлять своим реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Безопасность жизнедеятельности:

- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной жизнедеятельности обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении конфликтов;

Инклюзивную компетентность:

- использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

Экономическую культуру, в том числе финансовой грамотности:

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

Гражданскую позицию:

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

Обще профессиональные компетенции формируют способности:

- участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
- принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;
- использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;
- использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

 использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования;

Профессиональные компетенции обеспечивают способность:

- к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране;
- к ведению, учету, предоставлению сведений и документации, содержащейся в ЕГРН;
- проводить пред проектную подготовку технологических решений по очистке сточных вод;
- выполнять полевые и изыскательские работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности;
- на обеспечение соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности;
- к организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов;
- организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами;
- подготавливать аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами.

Бакалавр по направлению 20.03.02 - природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование» должен обладать

- 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;
- ОПК-2—Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;
- ОПК-1—Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
- 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;
- ПК-1 Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- ПК-2 Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране;
- ПК-3 Способен к ведению, учету, предоставлению сведений и документации, содержащейся в ЕГРН;
- ПК-4 Способен проводить пред проектную подготовку технологических решений по очистке сточных вод;
- ПК-5 Способен выполнять полевые и изыскательские работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности;

- ПК-6- Способен на обеспечение соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности;
- ПК-7 Способен к организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов;
- ПК- 8 Способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами;
- ПК-9 Способен подготавливать аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами.

Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций для бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 — Природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование» приведены в таблицах 1,2,3.

Таблица 1 – Индикаторы достижения универсальных компетенций

	дикаторы достижения универсальных компетенции
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
выпускника	
УК-1. Способен осуществ-	ИД-1 _{УК-1} Определяет информацию, требуемую для решения поставленных
лять поиск, критический	задач
анализ и синтез информа-	ИД-2 _{ук-1} Осуществляет поиск информации, необходимой для решения по-
ции, применять системный	ставленных задач
подход для решения по-	ИД-3 _{ук-1} Выбирает возможные варианты решения поставленных задач, ло-
ставленных задач	гически оценивает их
УК-2. Способен определять	ИД-1 _{УК-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет
круг задач в рамках постав-	соотношения между ними
ленной цели и выбирать	ИД-2 _{ук-2} Предлагает способы решения поставленных задач, оценивает пред-
оптимальные способы их	ложенные способы
решения, исходя из дейст-	ИД-3 _{ук-2} Проектирует решение конкретной задачи с учётом имеющихся ре-
вующих правовых норм,	сурсов и ограничений, действующих правовых норм
имеющихся ресурсов и ог-	
раничений	
УК-3. Способен осуществ-	ИД-1 _{УК-3} Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной
лять социальное взаимо-	работе для достижения поставленной цели
действие и реализовывать	ИД-2 _{УК-3} Учитывает интересы других участников при выстраивании взаимо-
свою роль в команде	действия с учетом социальных особенностей членов команды
	ИД-3 _{ук-3} Осуществляет обмен информацией между участниками команды с
	соблюдением установленных норм, правил и несёт ответственность за ре-
	зультат
УК-4. Способен осуществ-	ИД-1 _{УК-4} Анализирует поставленные задачи и определяет информацию, не-
лять деловую коммуника-	обходимую для решения поставленных задач
цию в устной и письменной	ИД-2 _{УК-4} Выполняет перевод текстов с иностранного языка на государствен-
формах на государственном	ный язык
языке Российской Федера-	ИД-3 _{УК-4} Выбирает коммуникативно приемлемые стили общения, вербаль-
ции и иностранном(ых)	ные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, учитывая со-
языке(ах)	циокультурные различия на государственном и иностранных языках
УК-5. Способен восприни-	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимо-
мать межкультурное разно-	действия с представителями разных культур информацию о культурных
образие общества в соци-	особенностях, мировоззренческих основаниях и традициях разных социаль-
ально-историческом, этиче-	ных групп
ском и философском кон-	ИД-2 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому насле-
текстах	дию и социокультурным традициям социальных групп, опирающееся на
	знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории
	и ряда культурных традиций мира, включая философские и этические уче-

	·
	ния, исторические аспекты развития управленческой мысли ИД-3 _{УК-5} Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их
	социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессио-
	нальных задач и укрепления социального взаимодействия представителей
	различных культур
УК-6. Способен управлять	ИД-1 _{ук-6} Использует методы и инструменты управления временем при вы-
своим временем, выстраи-	полнении конкретных задач и при достижении поставленных целей
вать и реализовывать тра-	ИД-2 _{УК-6} Оценивает требования рынка труда и образовательное пространст-
екторию саморазвития на	во (или предложения образовательных технологий) для определения траек-
основе принципов образо-	тории профессионального роста
вания в течение всей жизни	ИД-3 _{УК-6} Строит карьеру и определяет стратегию профессионального разви-
NIC 7 C	RUT
УК-7. Способен поддержи-	ИД-1 _{УК-7} Выбирает технологии для поддержания здорового образа жизни с
вать должный уровень фи-	учётом особенностей организма
зической подготовленности	ИД-2 _{УК-7} Планирует своё время для оптимального сочетания своей
для обеспечения полноцен-	физической и умственной нагрузки
ной социальной и профес-	ИД-3 _{УК-7} Соблюдает нормы здорового образа жизни в жизненных ситуациях
сиональной деятельности	и несёт его в массы
УК-8. Способен создавать и	ИД-1 _{УК-8} Идентифицирует опасные и вредные факторы среды в рамках осу-
поддерживать в повседнев-	ществляемой профессиональной деятельности и в повседневной жизни и
ной жизни и в профессио-	риск их реализации, для поддержания безопасных условий жизнедеятельно-
нальной деятельности	сти, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития об-
безопасные условия жизне-	щества
деятельности для сохране-	ИД-2 _{УК-8} Выявляет факторы, приводящие к нарушениям техники безопасно-
ния природной среды,	сти на рабочем месте и осуществляет действия, направленные на предот-
обеспечения устойчивого	вращение действия таких факторов
развития общества, в том	ИД-3 _{УК-8} Применяет основные методы и средства защиты при угрозе и воз-
числе при угрозе и возник-	никновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, предлагает ме-
новении чрезвычайных си-	роприятия по предотвращению и(или) локализации чрезвычайных ситуаций,
туаций и военных конфлик-	способы участия в восстановительных мероприятиях
тов	
УК-9. Способен использо-	ИД-1 _{УК-9} Ориентируется в системе базовых дефектологических знаний.
вать базовые дефектологи-	ИД-2 _{УК-9} Осуществляет и планирует профессиональную деятельность с ли-
ческие знания в социальной	цами, имеющими ограниченные возможности здоровья.
и профессиональной сферах	ИД-3 _{УК-9} Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности
	здоровья.
УК-10. Способен прини-	ИД-1 _{УК-10} Понимает базовые принципы функционирования экономики в раз-
мать обоснованные эконо-	личных областях жизнедеятельности.
мические решения в раз-	ИД-2 _{УК-10} Применяет методы экономического планирования для достижения
личных областях жизнедея-	текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности.
тельности	ИД-3 _{ук-10} Использует экономические инструменты для управления финан-
	сами и контроля экономических рисков.
УК-11. Способен формиро-	ИД-1 _{ук-11} Анализирует законодательство, обеспечивающее борьбу с экстре-
вать нетерпимое отношение	мизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельно-
к проявлениям экстремиз-	сти, а также способы профилактики экстремизма, терроризма, коррупции и
ма, терроризма, коррупци-	формирования нетерпимого отношения к ним.
онному поведению и про-	ИД-2 _{ук-11} Проявляет готовность к организации и участию в мероприятиях,
тиводействовать им в про-	обеспечивающих противодействие экстремизму, терроризму и коррупции в
фессиональной деятельно-	человеческом обществе
-	
сти	ИД-3 _{УК-11} Соблюдает правила общественного правопорядка на основе нетер-
	пимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции

Таблица 2 – Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Код и наименование обще профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
ОПК-1. Способен участвовать в	ИД-1 _{ОПК-1} – применяет содержание, технологию процессов по инже-
осуществлении технологических	нерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и
процессов по инженерным изы-	реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
сканиям, проектированию,	ИД-2 _{ОПК-1} – участвует в осуществлении технологических процессов по
строительству, эксплуатации и	инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуата-

реконструкции объектов природообустройства и водопользования; ОПК-2. Способен принимать	ции и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; ИД- $3_{\rm OIIK-1}$ — использует навыки технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; ИД- $1_{\rm OIIK-2}$ — учитывает подходы и методы использования естественно-
участие в научно- исследовательской деятельности на основе использования естест- веннонаучных и технических наук, учета требований экологи- ческой и производственной безопасности; ОПК-3. Способен использовать измерительную и вычислитель- ную технику, информационно- коммуникационные технологии	научных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности; ИД- $2_{O\Pi K^{-2}}$ — ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для научных исследований с учетом требований экологической и производственной безопасности; ИД- $3_{O\Pi K^{-2}}$ — применяет методы сбора, обработки и интерпретации полученной информации, на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности; ИД- $1_{O\Pi K^{-3}}$ — использует измерительную и вычислительную технику, требования к представлению результатов с применением информационно-коммуникативных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств. ИД- $2_{O\Pi K^{-3}}$ — применяет оптимальные варианты
в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; ОПК-4. Способен использовать	информационно-коммуникационных технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования, грамотно использует измерительную и вычислительную технику; ИД-3 _{ОПК-3} — владеет измерительной, вычислительной техникой, информационно-коммуникационными технологиями в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; ИД-1 _{ОПК-4} — учитывает требования к распорядительной и проектной
в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;	документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами в области природообустройства и водопользования; ИД-2 _{ОПК-4} — обобщает информацию, связанную с профессиональной деятельностью, использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, применять нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования; ИД-3 _{ОПК-4} — использует навыки составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией на основании распорядительной, проектной документацией, нормативных правовых актов в области природообустройства и водопользования;
ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	ИД- $1_{ m O\Pi K-5}$ — применяет современные методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования; ИД- $2_{ m O\Pi K-5}$ — использует методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования; ИД- $3_{ m O\Pi K-5}$ — выбирает решения стандартных задач профессиональной деятельности при использовании методов документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.
ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационнокоммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	$UД-1_{O\Pi K-6}$ — понимает принципы работы информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; $UД-2_{O\Pi K-6}$ — использует измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; $UД-3_{O\Pi K-6}$ — выбирает современные методы работы при помощи измерительной и вычислительной техники, информационнокоммуникативных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Таблица 3 - Требования к профессиональной подготовленности выпускника по направлению 20.03.02 - Природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование»

Задача ПД	Код и наиме-	Дисцип-	Код и наиме-	Перечень планируемых результатов обучения
	нование инди-	лины	нование ин-	по дисциплине
	катора дости-	учебного	дикаторов	
	жения профес-	плана	достижений	
	сиональной		компетенций	
	компетенции		,	
	Тип зада	ч профессио	нальной деятел	ьности: технологический
ПК-1 - Спо-	ИД-1 _{пк -1} -	Организа-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как запланировать организацию ком-
собен к организации комплекса работ по мелиорации земель	планирует мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения; ИД-2 пк -1- вы-	ция и тех- нология работ по природо- обустрой- ству и	ид-3	плекса работ по мелиорации земель сельскохо- зяйственного назначения при природообуст- ройстве и водопользовании; Уметь: выбирать технологии проведения ме- лиорации земель сельскохозяйственного назна- чения при природообустройстве и водопользо-
сельскохо- зяйственно- го назначе- ния	бирает техно- логии проведе- ния мелиора- ции земель сельскохозяй- ственного на-	водополь- зованию		вании; Владеть: знаниями по оценке мелиоративного состояние земель и эффективности мелиора- тивных мероприятий при природообустройстве и водопользовании;
	значения; ИД-3 _{ПК-1} - оценивает мелиоративное состояние земель и эффективность мелиоративных мероприятий;	Эрозия почв	ид-1; ид-2; ид-3	Знать: как запланировать мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения с учетом эрозионных процессов; Уметь: выбирать технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения с учетом эрозионных процессов; Владеть: навыками оценки мелиоративного состояния земель и эффективностью мелиоративных мероприятий с учетом эрозионных процессов;
		Рекульти- вация и охрана земель	ИД-1; ИД-2; ИД-3	Знать: как запланировать создание гидротехнических мелиоративных сооружений при проведении рекультивации земель; Уметь: выбирать технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения при рекультивации и охране земель; Владеть: оценкой мелиоративного состояния земель и эффективностью мелиоративных мероприятий при проведении рекультивации и охраны земель;
		Климат почв	ид-1; ид-2; ид-3	Знать: как запланировать мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения с учетом тепловлагообеспеченности территории; Уметь: выбирать технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения с учетом тепловлагообеспеченности территории; Владеть: оценкой мелиоративного состояния земель и эффективностью мелиоративных мероприятий с учетом тепловлагообеспеченности территории;
		Основы мелиора- ции зе- мель	ид-1; ид-2; ид-3	Знать: как запланировать мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения; Уметь: выбирать технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; Владеть: оценкой мелиоративного состояния

 T	1	
		земель и эффективностью мелиоративных ме-
		роприятий;
	ИД-1; ИД-2;	Знать: как выбирать, систематизировать, закре-
	ИД-3	пить теоретические и практические навыки по
Эксплуа-		технологии проведения мелиорации земель
тационная		сельскохозяйственного назначения;
практика		Уметь: систематизировать, закреплять, расши-
-		рить теоретические и практические навыки по
		технологии проведения мелиорации земель
		сельскохозяйственного назначения;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, применять теоретические и практиче-
		ские навыки при оценке мелиоративного со-
		стояния земель и эффективности мелиоратив-
		ных мероприятий;
Предди-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как выбирать, систематизировать, закре-
пломная	ИД-3	пить теоретические и производственные навы-
практика		ков, использовать полученные знания и соб-
•		ранный материал для написания бакалаврской
		работы по технологии проведения мелиорации
		земель сельскохозяйственного назначения;
		Уметь: систематизировать, закреплять, расши-
		рить теоретические и производственные на-
		выки, использовать полученные знания и соб-
		ранный материал для написания бакалаврской
		работы по технологии проведения мелиорации
		земель сельскохозяйственного назначения;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, применять теоретические и практиче-
		ские навыки при оценке мелиоративного со-
		стояния земель и эффективности мелиоратив-
		ных мероприятий при написании бакалаврской
		работы;
Подготов-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как систематизировать, представить,
ка к про-	ИД-3	полученные знания после освоения бакалавр-
цедуре		ской программы уровня подготовки выпуск-
защиты и		ника по направлению подготовки 20.03.02,
защита		профиль «Водные ресурсы и водопользова-
выпуск-		ние», для подготовки и защиты выпускной ква-
ной ква-		лификационной работы, и дальнейшей профес-
лифика-		сиональной деятельности;
ционной		Уметь: использовать полученные знания и на-
работы		выки после освоения бакалаврской программы
		уровня подготовки выпускника по направле-
		нию подготовки 20.03.02, профиль «Водные
		ресурсы и водопользование», для подготовки и
		защиты выпускной квалификационной работы,
		и дальнейшей профессиональной деятельности;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, теоретическими знаниями и практиче-
		скими навыками для подготовки и защиты
		выпускной квалификационной работы и вы-
		полнения профессиональных задач после ос-
		воения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подго-
		тотовки выпускника по направлению подго- товки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и
	1	водопользование»

ПК-2 - Спо-	ИД-1 _{ПК -2} -	Природо-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как при природопользовании разрабаты-
собен раз-	разрабатывает	пользова-	ИД-3	вать мероприятий по планированию рацио-
рабатывать	мероприятий	ние	, , -	нального использования земель их охране
предложе-	по планирова-			Уметь: использовать нормативно-правовые ак-
ния по пла-	нию рацио-			ты, производственно-отраслевые нормативные
нированию	нального ис-			документы, нормативно-техническую докумен-
рациональ-	пользования			тацию по рациональному использованию зе-
ного ис-	земель и их			мель их охране при природопользовании
пользова-	охране			Владеть: навыками представления информации
ния земель	ИД-2 _{ПК-2} - ис-			в требуемом формате с использованием инфор-
и их охране	пользует нор-			мационных, компьютерных и сетевых техноло-
	мативно-			гий для природопользования
	правовые акты,			
	производст-			
	отраслевые			
	нормативные			
	документы,			
	нормативно-	D	HH 4 HH 4	n
	техническую	Введение	ИД-1; ИД-2;	Знать: как разрабатывать мероприятий по пла-
	документацию	в приро- дообуст-	ИД-3	нированию рационального использования, ох-
	по рациональ-	ройство		ране земель при проведении природообустройства;
	ному исполь-	роиство		Уметь: использовать нормативно-правовые
	зованию зе-			акты, производственно-отраслевые норматив-
	мель и их ох-			ные документы, нормативно-техническую до-
	ране			кументацию при природообустройстве с уче-
	ИД-3 пк -2-			том рационального использования, охране зе-
	представляет			мель;
	информацию в требуемом			Владеть: навыками представления информации
	формате с ис-			в требуемом формате с использованием инфор-
	пользованием			мационных, компьютерных и сетевых техноло-
	информацион-			гий для планирования проведения природо-
	ных, компью-			обустройства;
	терных и сете-			
	вых техноло-			
	гий	Рекульти-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как разрабатывать мероприятий по пла-
		вация и	ИД-3	нированию рационального использования, ох-
		охрана		ране
		земель		земель при проведении рекультивации земель;
				Уметь: использовать нормативно-правовые
				акты, производственно-отраслевые норматив-
				ные документы, нормативно-техническую до-
				кументацию по рациональному использованию,
				охране рекультивируемых земель; Владеть: навыками представления информации
				в требуемом формате с использованием инфор-
				мационных, компьютерных и сетевых техноло-
				гий при планировании, проведении рекультива-
				ции земель;
		Регулиро-	ИД-1;	Знать: основные понятия, содержание меро-
		вание		приятий по планированию рационального ис-
		природо-		пользования земель и их охране
		пользова-		Уметь: использовать знания содержания меро-
		ния		приятий по планированию рационального ис-
				пользования земель и их охране
				Владеть: навыками разработки мероприятий по
				планированию рационального использования
				земель и их охране

 T		
Эксплуа- тационная практика Предди- пломная	ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3	Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки для проведения мероприятий по планированию рациональному использованию, охране земель; Уметь: систематизировать, закреплять, расширять теоретические и практические навыки при использовании нормативно-правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов и нормативно-технической документации при рациональном использовании и охране земель; Владеть: современными методами и технологиями, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Знать: как выбрать, систематизировать, закрепить теоретические и производственные навы-
практика		ки, использовать полученные знания и собранный материал для написания бакалаврской работы по проведению мероприятий планирования рационального использования, охраны земель; Уметь: применять теоретические и производственные навыки при использовании нормативно-правовых актов, производственноотраслевых нормативных документов, использовать нормативно-техническую документацию, для написания бакалаврской работы порациональному использованию и охране земель; Владеть: современными методами и технологиями, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при написании бакалаврской работы;
Подготов- ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы	ИД-1; ИД-2; ИД-3	Знать: как систематизировать, представить, полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и навыки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование» профиль «Водные ресурсы и водопользование»

ПК-3 - Способен к ведению, учету, предоставлению сведений и документации, содержащейся в ЕГРН	ИД-1 _{ПК-3} - анализирует законодательство Российской Федерации; ИД-2 _{ПК-3} - использует информационную систему для ведения, учета предос-	Учет и регистрация объектов недвижимости природообустройства	ИД-1; ИД-2;	Знать: как анализировать законодательство Российской Федерации при проведении учета и регистрации объектов недвижимости природообустройства; Уметь: использовать информационную систему для ведения, учета сведений и документации, содержащейся в ЕГРН об объектах недвижимости природообустройства; Владеть: навыками предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН об объектах недвижимости природообустройства;
	тавления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН	Основы кадастровой деятельности объектов природообустройства	ид-1; ид-2;	Знать: как анализировать законодательство Российской Федерации при проведении кадастровой деятельности объектов природообустройства; Уметь: использовать информационную систему для ведения, учета сведений и документации, содержащейся в ЕГРН об объектах недвижимости природообустройства; Владеть: основами кадастровой деятельности объектов природообустройства;
		Основы учета природ- ных ре- сурсов	ИД-1; ИД-2;	Знать: как анализировать законодательство Российской Федерации при проведении учета природных ресурсов; Уметь: использовать информационную систему для ведения, учета сведений и документации, содержащейся в ЕГРН о природных ресурсах; Владеть: навыками предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН о природных ресурсах;
		Основы кадастра недвижи-мости объектов природо-обустрой-ства	ИД-1; ИД-2;	Знать: как анализировать законодательство Российской Федерации при проведении учета и регистрации объектов недвижимости природообустройства; Уметь: использовать информационную систему для ведения, учета сведений и документации, содержащейся в ЕГРН об объектах недвижимости природообустройства; Владеть: навыками предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН об объектах недвижимости природообустройства;
		Эксплуа- тационная практика	ИД-1; ИД-2.	Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки для проведения анализа законодательство Российской Федерации; Уметь: систематизировать, закреплять, расширять теоретические и практические навыки при использовании информационной системы для ведения, учета предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН; Владеть: современными методами и технологиями, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

_				
		Предди- пломная практика Подготов-	ИД-1; ИД-2.	Знать: как выбрать, систематизировать, закрепить теоретические и производственные навыки, использовать полученные знания и собранный материал, для написания бакалаврской работы используя законодательство Российской Федерации; Уметь: применять теоретические и производственные навыки при использовании нормативно-правовых актов, производственноотраслевых нормативных документов, использовать нормативно-техническую документацию, информационную систему для ведения, учета предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН для написания бакалаврской работы; Владеть: современными методами и технологиями, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, для ведения, учета предоставления сведений и документации, содержащейся в ЕГРН при написании бакалаврской работы;
		ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной	ид-3.	Знать: как систематизировать, представить, полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и на-
		работы		выки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты
				выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование»
ПК-4 – Способен проводить пред проектную	ИД-1 _{пк 4} - собирает и анализирует исходные данные для проектиро-	Организация и технология работ по природо-	ИД-1; ИД-3.	Знать: как собрать и проанализировать исходные данные организации технологии работ по природообустройству и водопользованию при проектировании сооружений очистки сточных вод;
подготовку технологи- ческих ре- шений по очистке	вания сооружений очистки сточных вод ИД-2 пк -4 подготавливает	обустрой- ству и водополь- зованию		Уметь: проводить пред проектную подготовку технологических решений организации технологии работ по природообустройству и водопользованию при очистке сточных вод;
сточных вод	графическую часть проекта сооружений очистки сточных вод;			Владеть: навыками проводить пред проектную подготовку технологических решений организации технологии работ по природообустройству и водопользованию при очистке сточных вод;
	ИД-3 пк -4 -	Основы	ИД-3	Знать: как проводить пред проектную подго-

		1		
	проводит пред	инженер-		товку при проведении инженерно-
	проектную	но-		экологических изысканий
	подготовку	экологи-		для обоснования проектирования объектов очи-
	технологиче-	ческих		стки сточных вод;
	ских решений	изысканий		Уметь: проводить пред проектную подготовку
	по очистке			при проведении инженерно-экологических
	сточных вод;			изысканий
				для обоснования проектирования объектов очистки сточных вод;
				1 7
				Владеть: способностью проводить пред проект-
				ную подготовку при проведении инженерно-
				экологических изысканий
				для обоснования проектирования объектов очи-
		Г	ип 1. ип 2	стки сточных вод;
		Гидравли-	ИД-1; ИД-3	Знать: законы равномерного и неравномерного
		ка водото-		движения воды в открытых потоках и методы
		ков		их применения в проектировании технологиче-
				ских решений по очистке сточных вод;
				Уметь: проводить анализ исходных данных и
				осуществлять гидравлические расчеты в проек-
				тировании технологических решений по очист-
				ке сточных вод;
				Владеть: приемами постановки инженерных
				гидравлических задач и навыками их решения в
				проектировании технологических решений по очистке сточных вод;
		Аржоможи	ИД-2	Знать: как подготавливать графическую часть
		Автомати-	ИД-2	проекта сооружений очистки сточных вод в
		зирован-		системе AutoCAD
		ное про- ектирова-		Уметь: подготавливать графическую часть про-
		ние объ-		екта сооружений очистки сточных вод в систе-
		ектов		ме AutoCAD
				Владеть: навыками подготовки графической
		природо- обустрой-		части проекта сооружений очистки сточных вод
		ства в		в системе AutoCAD
		ства в		B CHCTCMC AUTOCAD
		AutoCAD		
		AutoCAD		
		Техноло-	ИД-1; ИД-3.	Знать: как собрать и проанализировать исход-
		гия пла-	F 1 - 7 - F 1 - 7	ные данные для планирования технологии, ор-
		нирова-		ганизации и строительства гидротехнических
		ния, орга-		сооружений по очистке сточных вод;
		низации и		Уметь: проводить пред проектную подготовку
		строи-		технологических решений для планирования
		тельства		технологии, организации и строительства гид-
		гидротех-		ротехнических сооружений по очистке сточ-
		нических		ных вод;
		сооруже-		Владеть: навыками проводить пред проектную
1		ний		подготовку технологических решений для пла-
		I		*
				нирования технологии, организации и строи-
				нирования технологии, организации и строительства гидротехнических сооружений по
				-
		Геоин-	ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по
		Геоин- формаци-	ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исход-
			ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод;
		формаци-	ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформаци-
		формаци-	ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании
		формаци- онное мо- делирова-	ИД-1; ИД-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод;
		формаци- онное мо- делирова- ние объ-	ид-1; ид-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод; Уметь: проводить пред проектную подготовку
		формаци- онное мо- делирова- ние объ- ектов в	ид-1; ид-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод; Уметь: проводить пред проектную подготовку технологических решений с использованием
		формаци- онное мо- делирова- ние объ- ектов в природо-	ид-1; ид-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод; Уметь: проводить пред проектную подготовку технологических решений с использованием геоинформационного моделирования при очи-
		формаци- онное мо- делирова- ние объ- ектов в природо- обустрой-	ид-1; ид-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод; Уметь: проводить пред проектную подготовку технологических решений с использованием геоинформационного моделирования при очистке сточных вод;
		формаци- онное мо- делирова- ние объ- ектов в природо- обустрой-	ид-1; ид-3.	тельства гидротехнических сооружений по очистке сточных вод; Знать: как собрать и проанализировать исходные данные с использованием геоинформационного моделирования при проектировании сооружений очистки сточных вод; Уметь: проводить пред проектную подготовку технологических решений с использованием геоинформационного моделирования при очистке сточных вод; Владеть: навыками проводить пред проектную

 T	Г	,
		при очистке сточных вод;
Информа-	ИД-1; ИД-3	Знать: принципы и подходы применения и ви-
ционные		зуализации пространственно-распределенной
техноло-		информации с использованием геоинформаци-
гии в гид-		онных технологий при сборе, анализе исход-
рологии		ных данные для проектирования сооружений
		очистки сточных вод;
		Уметь: использовать геоинформационных тех-
		нологий при сборе, анализе исходных данные
		для проектирования сооружений очистки сточ-
		ных вод;
		Владеть: навыками работы с современными
		геоинформационными программными комплек-
		сами и использования их возможности для про-
		ведения пред проектной подготовки техноло-
		гических решений по очистке сточных вод;
Основы	ИД-1; ИД-3	Знать: методы математического анализа и мо-
математи-	11, 11, 11,	делирования, теоретического и эксперимен-
ческого		тального исследования при сборе, анализе ис-
модели-		ходных данные для проектирования сооруже-
рования		ний очистки сточных вод;
объектов в		Уметь: применять методы математического
природо- обустрой-		анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при сборе,
стве		анализе исходных данные для проектирования сооружений очистки сточных вод;
		± 7
		Владеть: навыками использовать методы мате-
		матического анализа и моделирования при
		проведении пред проектной подготовки тех-
n	TT 1	нологических решений по очистке сточных вод;
Эксплуа-	ИД-1	Знать: как собрать, проанализировать, выбрать,
тационная		систематизировать, закрепить теоретические и
практика		практические навыки для проектирования со-
		оружений очистки сточных вод;
		Уметь: анализировать, выбирать, систематизи-
		ровать, закрепить теоретические и практиче-
		ские навыки для проектирования сооружений
		очистки сточных вод;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, применять теоретические и практиче-
		ские навыки для проектирования сооружений
		очистки сточных вод;
Предди-	ИД-1;	Знать: как выбрать, систематизировать, закре-
пломная		пить теоретические и производственные навы-
практика		ки, использовать полученные знания и собран-
		ный материал, для написания бакалаврской
		работы по проектированию сооружений очи-
		стки сточных вод;
		Уметь: применять теоретические и производ-
		ственные навыки при использовании норма-
		тивно-правовых актов, производственно-
		отраслевых нормативных документов, исполь-
		зовать нормативно-техническую документа-
		цию, для написания бакалаврской работы по
		проектированию сооружений очистки сточных
		вод;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, применять теоретические и практиче-
		ские навыки представления информации в тре-
		буемом формате с использованием информаци-
		онных, компьютерных и сетевых технологий,

	1	Т п	ип 1. ип 4	2
		Подготов-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как систематизировать, представить,
		ка к про-	ИД-3.	полученные знания после освоения бакалавр-
		цедуре		ской программы уровня подготовки выпуск-
		защиты и		ника по направлению подготовки 20.03.02,
		защита		профиль «Водные ресурсы и водопользова-
		выпуск-		ние», для подготовки и защиты выпускной ква-
		ной ква-		лификационной работы, и дальнейшей профес-
		лифика-		сиональной деятельности;
		ционной		Уметь: использовать полученные знания и на-
		работы		выки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направле-
				нию подготовки 20.03.02, профиль «Водные
				ресурсы и водопользование», для подготовки и
				защиты выпускной квалификационной работы,
				и дальнейшей профессиональной деятельности;
				Владеть: современными методами и техноло-
				гиями, теоретическими знаниями и практиче-
				скими навыками для подготовки и защиты
				выпускной квалификационной работы и вы-
				полнения профессиональных задач после ос-
				воения бакалаврской программы уровня под-
				готовки выпускника по направлению подго-
				товки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и
				водопользование»
ПК-5 - Спо-	ИД-1 пк -5 -	Гидроло-	ИД-1	Знать: как проводить полевые изыскания по
собен вы-	проводит поле-	гия, ме-		сбору первичной гидрологической, метеороло-
полнять	вые изыскания	теороло-		гической и климатологической информации;
полевые и	по сбору пер-	гия и		Уметь: проводить полевые изыскания по сбору
изыскатель-	вичной инфор-	климато-		первичной гидрологической, метеорологиче-
ские работ	мации геогра-	логия		ской и климатологической информации;
по получе-	фической на-			Владеть: навыками проведения, обработки
нию ин-	правленности			полевых изысканий по сбору первичной гид-
формации	ИД-2 пк-5-			рологической, метеорологической и климато-
физико-,	проводит ка-			логической информации;
социально-,	меральные	Гидрогео-	ИД-1	Знать: как проводить полевые изыскания по
экономико-	изыскания по	логия и		сбору первичной информации и методику гео-
и эколого-	сбору первич-	основы		логических работ;
географиче-	ной информа-	геологии		Уметь: проводить полевые изыскания и ис-
ской на-	ции географи-			пользовать геологическую информацию и в
правленно-	ческой направ-			геологических расчетах
сти	ленности			Владеть: знаниями по сбору первичной инфор-
	ИД-3 _{пк -5} - об-			мации в геологии
	рабатывает	Картогра-	ИД-2	Знать: принципы камеральной работы с топо-
	результаты,	фия		графическими и общегеографическими картами
	полученных в			по сбору первичной информации географиче-
	ходе полевых			ской направленности;
	изысканий			Уметь: работать камерально с топографически-
	географиче-			ми и общегеографическими картамипо сбору
	ской направ- ленности,			первичной информации географической на-
	включая про-			правленности;
	ведение лабо-			Владеть: навыками камеральной работы с топо-
	раторных ана-			графическими и общегеографическими картами по сбору первичной информации географиче-
	лизов проб и			
	лизов проо и	<u> </u>		ской направленности;

образцов, обработку данработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений;	Основы геодезии	ИД-1, ИД-2, ИД-3.	Знать: как проводит полевые изыскания по сбору первичной геодезической информации Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной геодезической информации Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых геодезических изысканий включая обработку результатов полевых наблюдений.
	Гидро- метрия	ИД-1, ИД-3.	Знать: методики полевых изысканий при исследовании рек; Уметь: обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий, при исследовании рек включая обработку результатов полевых наблюдений; Владеть: навыками проведения полевых изыскания по сбору первичной информации при проведении промерных работ, измерения скорости потока на промерных вертикалях при проведении полевых изысканий;
	Эрозия почв	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при определении эрозионных процессов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации геологических, почвенных, метеорологических характеристик на землях подверженных эрозионным процессам, при использовании топографических, почвенных общегеографических карт. Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при определении геологических, почвенных, метеорологических данных, характеристик, ландшафта, включая взятие проб, образцов, обработку данных дистанционного зондирования, полевых наблюдений, картографической информации при определении эрозионных процессов;
	Гидроло- гический монито- ринг	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при проведении гидрологического мониторинга; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при проведении гидрологического мониторинга; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при проведении гидрологического мониторинга, проведении гидрологического мониторинга, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования;
	Монито- ринг при- родных сред	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знает законодательство Российской Федерации в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды Умеет проводить сбор и камеральную обработку мониторинговой информации Владеет навыками проведения полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности Знать: как проводить полевые изыскания по

вация и охрана уместь. Воличения водуменный водуменны				
уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичий информации при проведении рекультатов, полученных в ходе полевых изысканий при определение проводителеских, полемых выслучае изыкания при определения проводителеских данных, кора полевых изыканий при определение проводителеских данных, обработку в выпочвае изыкание пров. образиць, обработку выключае изыкание по сбору первичий неформации с учетом спруктуры пандиларить сарторафического метода неследования при проведении рекультивации чемель, иметь доводительной информации с учетом спруктуры пандиларить сарторафического метода неследований для оценью и выспользования природно-тременторы; уметь обработке рекультата, полученных в ходе полевых изыксваний с учетом структуры пандиларить для образицию и при производительной при производительной при при производительной при при производительной при		вация и	ИД-3.	сбору первичной информации при проведении
обору первичной информации при проведении рекультивации эмемать; Владеть: навыками обрабную кредультатов, по- дученных в хоре полевых изысканий при опре- делении геологических, появенных, метеороло- нических даниям, характериям, обрабную, обрабную, уди- ных дистинционного эмецирования, полевых полевом. Ландшаф- товедение ИД-1; ИД-3 Ландшаф- товедение Обрагноров- торроворов- тороворов- торроворов- торроворов- торроворов- торроворов- торрового- торроворов- торро		охрана		
рекультивации земен»; Владеты: навыжами обработки рекультатов, по- дученных в ходе полевых изысканий при опре- делении гелоголеческих, полициафта, включия вытие проб. образидо, обработку дан- ных дистанииопного зопадирования, полевым набизодений, картографической информации при проведению рекультивации земень; инди-темератирования при проведения рекультивации земень; уметы обработки рекультивации земень; Уметы обработки рекультивации земень; Уметы обработки рекультивации тучетом дапа- шафтно-картографического метода исследова- ний для опеньям и использования груподных коде полевых изысканий с учетом структуры давадилейной дифоренциании Земин; Владеть: способностью выполнять полевые изысканий с учетом структуры давадилейной дифоренциании дождин; Владеть: способностью выполнять полевые изыскательскые работ по полученно информа- ши и функционировании природно- потенной дифференциании давадифтор; Тидроло- гические расчета в природо- обустрой- стве ИД-3 Зтать: закономерности формировании речного гиста и тего колебаний и пристранстве и демен- ии, методы дасчета тидрологических характе- регитираметсорологических изысканий; осуществ- дать, расчены таррологических изысканий; осуществ- дать, променной даботке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометсорологических изысканий; осуществ- дать, расчены таррологических характе реистремых гидрологических изысканий; осуществ- дать, променном в корем ресурьов, владеть полевам инженерно- гидрометсорологических характе неистремых гидрологических задач и навыками и решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометсорологических характерных изысканий при гидрометсорологических характерниками и гидрометсорологических характерных ванаками и гидрометсорологических характерных ванаками и гидрометсорологических характерных ванаками гидрометсорологических характерных гидрометсорологических характерных ванаками гидрометсорологических работке результатов, полученных в ходе полевых вижексими гидрометсорологичес		земель		
Вільдеть: наявывами обработки результатов, по- дченных коле полевких манедамій при опре- деления геопотичских димных, хариктеристик, панедамфта, включая котите проб. образдов, обработку дан- ных дистапционного зопапрованця, полевых наблюдений, картографичской пифоранции при проведении рекультившим земель: Лапдшаф- товедение ИД-1; ИД-3. Знать: как проводит пользования по сбору первичаной информации с учетом ланд- пафтио-калем разгора дифференциации Земли; Уметь: обрабативает результататы, полученных холе полевки и использовании природно- дериторивьных комидеков, с учетом витро- ногенной дифференциации зандивафток; ИД-3. Вида-ть: спокобностью выполнять полевые и изыкательские работ по получению информации при офункционировании природно- тические расчеты в природо- обустрой- стве ИД-3. НД-3. Вида-ть: спокобностью выполнять полевые и изыкательские работ получениям речното стока и его колебаний в простравлетае и време- пи, методы расчета гидрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных ходе попевых инженерно- гитрометеорологических изыксканий; Уметь: проводить обработку и анализ результа- тов, полученных в ходе полевых инженерно- гитрометеорологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных изрологических зарактеристик; Владеть: приемами постановки инженерных изрологических зарактеристик; Владеть: приемами постановки инженерных изрологических зарактериских измежений; Рашю- вание и охрана водных водных водных водных ресурсов; уметь: проводить камеральные изъексания по сбору первичной информации и ри рашиональ- ном использовании и охране водных ресурсов; разгный информации и для хколого- жопомых уметь: проводить камеральные и насекания по сбору первичной информации и для хколого- зкономи- зкономи-ческой оценки водных объектов; Владеть венодым зколого- жономи-ческой оценки водных объектов; Владеть информации и для хколого- зкономи-ческой оценки водных объектов; Владеть венодым зколо- от от вот расчетнения при проведении камеральным уме				сбору первичной информации при проведении
пуменных в ходе полевых изысканий при определаемии и сположность в торковом в торковом обраству двиных, карихтеристик, двиных, харихтеристик, двиных, харихтеристик, двиных, харихтеристик, двиных, харихтеристик, двиных, харихтеристик, двиных, харихтеристик двигодений, картографической информации при проведении рекультальнай земень. ИД-1; ИД-3 ПД-1; ИД-3 ПД-2 ПД-3 П				рекультивации земель;
Делении геологических, почвенных, метеорологических данных храмстверенств. запатным фрактивным и включае важтие проб. образиов, обработку данных дистанционного зоидирования, полежь избольений, картографической информации при проведении рекультивании земель; Пандиваф- Толедение				Владеть: навыками обработки результатов, по-
Делении геологических, почвенных, метеорологических данных храмстверенств. запатным фрактивным и включае важтие проб. образиов, обработку данных дистанционного зоидирования, полежь избольений, картографической информации при проведении рекультивании земель; Пандиваф- Толедение				лученных в ходе полевых изысканий при опре-
Питеских двиных, характеристик, запативлерит, актогома възтие проб. обращов, обрабаток, от при проведении рекультващии земел; ИД-1; ИД-3				
включая взятие проб, образгов, обработку дан- ных дистапционаюто зонцурования, послевых наблюдений, картографической информации при роведение проводит послевые изыскания по сбору первичной информации с учетом ланд- пафтно-картографического метода несседова- ний для оценки и псиользования природных ресурсов территории; Умет: обрабатывает регультаты, полученных и ходе полевых изысканий с учетом структуры ландилафтной дифференциации замилыформа- ции офункционировании природно- территориальных комплексов, с учетом антро- потенной дифференциации замилыформа- пические расчеты природо- обустрой- стве ИД-3 Знать: закономерности формирования речното стока и сто колебаний в пространстве и време- ин, методы расчеты гидрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лить расчеты гидрологических изысканий, уметь: проводить кореами инстановки инженерно- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лить расчеты гидрологических характерноги- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лить расчеты гидрологических характернетик; Владеть: приемами постановки инженерно- гидрометеорологических изыскании и средственных тидрологических адара и навыками их репения ири обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изыскании по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камерывыем зыкакания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных достаниць- ном использовании и охране водных десурсов; Уметь: проводить камерывыем зыкакания по сбору первичной информации и при рациональном использовании и охране водных дисстаниць- ном использовании и охране водных дисстаниць- ном использовании и охране водных дисстаниць- ном использовании и охране водных дисстаниць- отменных в ходе полежки и при рационально ного использовании и охране водных дисстаниць- ном использовании и охране водных дисстаниць- отменных дисстаниць- иновальном использ				
Накадина наблюдений, картогорафической информации наблюдений, картогорафической информации у на поледении при проведении рекультивации земель; затать, как проводит полевые изыскания по сбору первичной информации с учетом загадшафтной, выференцивации земелы; уметь: обрабатывает результаты, полученных в коде полевьх изысканий с учетом структуры западшафтной дыфференцивации землии; Владеть: способностью выполнять полевые и изысканий с учетом структуры западшафтной дыфференцивации загадшафтов; НД-3 затать: закономерности формирования речного тогок а сего колебаний в простравителе и ремони, методы расчеты в природовобустрой: стве наблачает и сего колебаний в простравителе и ремони, методы расчета и гидрометеророгических характеристик; уметь: проводить обработку и апалит результатов, полученных в ходе полевых инженерногизирометеророгических изысканий; уметь: проводить обработку и апалит результатов, полученных в коде полевых инженерногизирометеророгических изысканий; уметь: привомыт поставиям инженерных и дарологических задач и навыками их решения; владеть: приемами поставиям инженерных и дарологических задач и навыками их решения; владеть: приемами поставноки инженерных и дарологических задач и навыками их решений; владеть: приемами поставноки инженерногидрометеророгических изысканий; владеть: приемами поставноки инженерногидрометеророгических задач и навыками их решений; владеть: приемами поставноки инженерногидрометеророгических изысканий; владеть: приемами поставноки инженерногидрометеророгических изысканий; владеть: приемами поставноки инженерных на инженерногидрометеророгических задачи и навыками их решений; владеть: приемами поставноки инженерных на инженерных и на инженерных на инженерногидрометеророгических изысканий; владеть: приемами поставноки инженерных на инженерн				
наблюдений, картографической информации ири ироведении рекурьствовании экмены; Ландшафтоведения рекурьствования обору первичной информации с учегом ландшафтной диф опекви и использования природных ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных ресурсов по полученных ресурсов территориальных компьексов, с учетом ангропогические расчеты в природо- обустрой- стве ИД-3 Вать: закономерности формирования речного стока и сто коисбаний в пространствие и времени, методы расчета гидрологических изакенный, ссуществить природогических изакенный, существлять расчеты гидрометеорологических изакенный, существлять расчеты гидрологических характериетик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их ренения при обработк результатов, полученных в коле полевых инженерных гидрологических характериетик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их ренения при обработк результатов, полученных в коле полевых инженерных гидрологических задач и навыками их ренения при обработке результатов, полученных в коле полевые инженерных гидрологических задач и навыками их ренения при обработке результатов, полученных в коле полевых инженерных гидрологических задач и навыками их ренения при обработке результатов, полученных в коле полевые изыскания их ресурсов; уметь: проводить камеральных и ресурсов; уметь: проводить камеральных ресурсов; владеть: навыками обработку разним дита жолого-жономической оценки при проведении на меральных изыскания по сбору первичной информации или зколого-жономической оценки промадиле или расковний информации или вколого-жономической оценки проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации или зколого-жономической оценки проведении камеральных инскамической оценки подпект проведении камеральных инскамической оценки подпорожащия; и межет за вышеть за вышеть за вышеть за вышеть за вышеть за вышеть за				
Пандшаф- товедение ПД-1; ПД-3,				
Пандшаф товедение ПД-1; нД-3. НД-1; нД-3. НД-4. НД-4.				= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
ебору первичной информации с учетом лавил пафито-картографического метода исследований для оденки и использования природных ресурсов герритории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий с учетом сгруктуры ландипафтной дифференциации ландшафтов; Владеть: способностью выполнять полевые и изыскательские работ по полученны информации о функционирования природнотерриториальных комплексов, с учетом антрологические расчеты в природо- обустрой- стве ИД-3 Знать: закономериости формирования речного стока и его консбаний в простраев в времении, методы расчета гидрологических характеристик при обработку и налания результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических инысканий; уметь: проводить обработку и налания результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических инысканий, существлять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерногидрометеорологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерногидрометеорологических инысканий и крепенных при обработку и адари и навыкасния и посраща в дари и нама и крепенных при обработку в дари и нама и крепенных при обработку презультатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических инысканий; Владеть: навыками обработки ресурсов; Владеть: новодить камеральных изыскания по сбору первичной информации при рациональным использовании и охране водных ресурсов; Обработку пределения ходо- окономической оценки при проедении камеральных изыскания по сбору исрычной информации и выскания по сбору исрычной информации и вирасмаети по сбору исрычной информации и вирасмаети по сбору исрычной информации и пределения ходо- окономической оценки при проедении камеральных изыскания по сбору исрычной информации и при рацио	-	Пантинаф	ил 1. ил 3	
шафтно-картографического метода исследований дим оценки и использования природных ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, иолученных в ходе полевых изысканий с учетом структуры лападшафтной дифференциации Земли; Владать: способностью выпольять полевые и изыскательские работ по получению информации о функционировании природно-территориальных комплексов, с учетом антропотенной дифференциации ландшафтор; Пидопотические расченный в простравлетве и времени, методы расчеты в природо-обустрой— етие ИД-3 Вата: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространстве и времени, методы расчеты гидрологических зыксканий; Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногирирометеорологических зыксканий, существять расчеты гидрологических характернетик; Владать: премемы постановки инженерногирометеорологических заксканий, существять расчеты гидрологических характернетик; Владать: премемы постановки инженерногирометеорологических маркатернотик; Владать: премемы постановки инженерных тидрологических заксканий постановки ресурсов; ИД-3. НД-1; ИД-2; НД-3: НД-3. НД-3. Ращие Вадать: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; обработку результатов, проб и образиво, обработку результатов, проб и образиво, обработку результатов, промодить камеральных изыскания по сбору первичной информации и пут выскания по сбору первичной информации и пут выскания по сбору первичной информации и марама водных обрастку высканий при рациональном обрастов; высканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; обработку результатов, проб и образиво, обработку результатов, промодения выдежения по сбору первичной информации и марема обрастку высканий по сбору первичной информации и марема объектов; Видеть необра пременений при расменений		-	ид-1; ид-3.	
ний для оценки и использования природных ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий с учетом структуры лаядпавфиной дифференциации ланалафатов; Владеть: способпостью выполиять полевые и изыскательские работ по полученным пирования природногогенной дифференциации ланалавфтов; Гидролопические работ по полученным пространстве и времение расчеты в природообустрой- стока и его колебаний в пространстве и времении, методы расчета гидрологических характеристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий; уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий, существлять расчеты гидрологических изысканий; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработке результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку разультатов, полученных изысканий; Уметь: проводить камеральных дистанцию опното зондирования; Уметь проводить камеральные изысканий по сбору первичной информации при рациональном петовъз обработку разультатов, полученных изысканий; ображающей при рациональном изысканий; ображающей при рациональном изысканий при рациональном петовъз ображающей при рациональном петовъз ображающей при рациональном петовъз ображающей при рациональном петовъз		товедение		
ресурсов территории; Уметь: обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий с учетом структуры ландшафтной дифференциации Землии; Вадареть: способностью выполнять полевые и изыскательские работ по получению информации о функционировании природногеропотические расчеты в природо-обустрой-стве природо-обустрой-стве и природо-обустрой в ходе полевых инженерного пидрометеорологических зысканий; Уметь: проводить обработку и нализи результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий; уметь: проводить обработку и нализи результатов, полученных в ходе полевых инженерных гидрологических изысканий, осуществлять расчеты гидрологических изысканий, осуществлять расчеты гидрологических изысканий при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерных гидрологических зарач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерных изысканий при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерных расурсов, уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации при рациональным ресурсов, уметь: проводить камеральные изыскании по сбору принных ходе полевых изыскании при приональным ресурсов, проведитых камеральных удестанцию онного зондирования; уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камера.				
Уметь: обрабатывает результаты, полученных в ходе полевых изысканий с учетом структуры ландипафтной дифференциации земли; Владеть: способиостью выполиять полевые и изыскательские работ по получению информации о функционировании природно-теритиропальных комплексов, с учетом антро-погенной дифференциации ландипафтов; ИД-3 Гидрологические расчеты в природо-обустрой-стве природодододододододододододододододододо				
ходе полевых изысканий с учетом структуры ландшафтной дифференциации Земли; Владеть: способностью выполиять полевые и изыскательские работ по получению информации о функционировании приформации о функционировании приформации о функционировании придроднотерриториальных комплексов, с учетом антро- потенной дифференциации ландшафтою; ИД-3 Знать: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространстве и времении, методы расчета гидрологических характеристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометорологических изысканий; уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометорологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометорологических изысканий; изысканий; Рациональное использовании и ходен выскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зоидирования; Уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральные изыскании по сбору первичной информации для заколого-экономической оценки при проведении камеральные изыскании по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральные изысканий; уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации для заколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации для заколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для заколого-зкономической оценки при проведении камеральные изыскания по сбору первичной информации для заколого-				
Владеть: пособностью выполнять полевые и изыскательские работ по получению информации и офункционировании природно- герриториальных комплексов, с учетом антро- потенной дифференциации ландшафтов; Тидроло- гические расчеты в природо- обустрой- стве ИД-3				
Валдеть: способностью выполиять полевые и изыскательские работ по получению информащии о функционировании природно- территориальных комплексов, с учетом аптро- погенной дифференциации ландшафтов; Знать: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространетье и време- ни, методы расчета изрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результа- тов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результа- тов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить карамтеристик; Владеть: привемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить каменарык инженерных гидрологических изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, по- лученых в ходе полевых изысканий при ра- циональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: манаками обработки результатов, по- лученых в ходе полевых изысканий при ра- циональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: манаками обработку данных дистанци- ощного зоплирования; Уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации из эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации и валасты навыками обработку реформация и в обработку данных дистанци- ощного зоплирования; Уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации или в обработку данных объектов; Владеть: методами зколого- зкономической оценки родных объектов; Владеть: методами зколого- зкономической оценки родных объектов; Владеть: методами и обработку в обработку данных в обработку данных в обработку данных в обработку дан				
изыскательские работ по получению информащии о функционировании природноготенной дифференциации ландлиафтов; Тидрологические расчеты в природо- обустрой- стве природить обработку результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических характерных гидрологических характерных гидрологических характерных гидрологических характерных к ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рацио- нальное использо- вание и охрана водных ресурсов уметь: проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональ- ном использовании и охране водных ресурсов, уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации и охране водных ресурсов, проб и образцов, обработку данных дистанци- опного зощирования; уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации и и охране водных увесурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанци- опного зощирования; уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации дли эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; уметь: проводить камеральных изыскания по сбору первичной информации дли эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий по сбору первичной информации дли эколого- зкономической оценки водных объектов; Владеть: методами зколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
шии о функционировании природно- территориальных комплексов, с учетом антро- погенной дифференциации ландшафтов; Знать: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространстве и време- ни, методы расчета гидрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерных гидрологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результа- тов, полученных в ходе полевых инженерных гидрологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических изысканий изысканий при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-тидрометеорологических изысканий; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их реппения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-тидрометеорологических изысканий; Владеть: приемами пораметеорологических изысканий; Рацио- нользовании и охране водных ресурсов; ном использовании и охране водных ресурсов, ном использовании и охране водных ресурсов, владеть: навыками обработки результатов, по- лученных в ходе полевых изысканий при ра- циональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанци- онного зондирования; Уметь: проводить камеральных изыскания объектов Владеть: методами вколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий уметь: проводить камеральных изыскания по сбору первичной иформации пля эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий и по сбору первичной информации.				
Территориальных комплексов, с учетом антро- потенной дифференциации ландшафтов; Пидроло- гические расчеты в природо- обустрой- стве ИД-3 Знать: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространстве и време- ни, методы расчета гидрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических характерноги- гидрометеорологических характерноги- гидрометеорологических характерноги- гидрометеорологических характерноги- гидрометеорологических характерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рацио- нальное использо- вание и охрана водных ресурсов ИД-3. Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональ- ном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образидов, обработку данных дистанци- отного зондирования; Уметь: проводить камеральные изысканий при ра- циональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образидов, обработку данных дистанци- отного зондирования; Уметь: проводить камеральные изысканий по сбору первичной информации и при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскании по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий ий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий;				
Пидрологические расчеты в природо- обустрой- стве Рацио- нальное использовании и пределения в расправания ресурсов выпие и охрана водных ресурсов водных ресурсов владать: навыками и охрана водных ресурсов владать: навыками и охрана водных ресурсов, проведение лабоватии и охране водных ресурсов, проведение лабоватие и охрана водных ресурсов владать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабоваторых анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов, владать: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторых анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральные изысканий при проведении камеральные изысканий при				ции о функционировании природно-
Гидроло- пические расчеты в природо- обустрой- стве индериальное использование и охрана водных ресурсов Водных ресурсов Охрано Ох				территориальных комплексов, с учетом антро-
тические расчеты в природообустрой- стве природообустрой- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрогических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрогических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрогических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрометеорологических изысканий, при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработку данных дистанционного зондирования; проводить камеральных изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образиов, обратов, растины при проведении камеральных изысканий; уметь: проводить камеральные изысканий пуметь: проводить камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий при проведении камеральных изысканий при проведении камеральных изысканий при проведении камеральных изысканий оценки при проведении камеральных изысканий оценки при проведении камеральных изысканий при проведении и камеральных изысканий при проведении камеральных изысканий при проведении каме				погенной дифференциации ландшафтов;
тические расчеты в природо- обустрой- стве прододогических зарач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Владеть: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональ- ном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработку данных дистанци- онного зондирования; Вжолого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изысканий при го-экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изысканий по сбору первичной информации диля эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий по сбору первичной информации.		Гидроло-	ИД-3	Знать: закономерности формирования речного
расчеты в природо- обустрой- стве ни, методы расчета гидрологических характе- ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результа- тов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических изысканий, осуществ- лять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Владеть: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональ- ном использовании и охране водных ресурсов Владеть: навыками обработки результатов, по- лученных в ходе полевых изысканий при ра- циональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанци- онного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации дохране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанци- онного зондирования; Уметь: проводить камеральные изыскания по го-экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
ристик при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических изысканий, оуществ- лять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно- гидрометеорологических задач и навыками их решения по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; уметь: проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации и зысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации и высканий по сбору первичной информации при раскательных изысканий по сбору первичной информации при раскательных изысканий по сбору первичной информации и высканий при раскательного п				
в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий, осуществлять расчеты гидрологических зарактеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и идд-1; идд-2; идд-3. Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владсть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанциональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зоидирования; Уметь: проводить камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владсть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации информации информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации информации информации при расческаний по сбору первичной информации информации информации информации при расческаний по сбору первичной информации информации информации при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации информации информации при расческаний при расческани информации информации информаци		-		
гидрометеорологических изысканий; Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использовании и ид-1; ИД-2; ИД-3. ид-3. ид-1; ИД-2; ИД-3. ид-1; ИД-2; ИД-3. ид-3. ид-3. ид-6 уметь: проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образиов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-якономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-				
Уметь: проводить обработку и анализ результатов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное идд-1; Ид-2; наль: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходем и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки водных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для эколого-		• •		
тов, полученных в ходе полевых инженерногидрометеорологических изысканий, осуществлять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охрана водных ресурсов; Уметь: проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-				
гидрометеорологических изысканий, осуществлять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охране водных ресурсов; ИД-3. ИД-1; ИД-2; ИД-3. ИД-3. Вань: как проводить полевые изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологомической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для экологомсномической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для экологомсномической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для экологомсномической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для экологомсномической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
лять расчеты гидрологических характеристик; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охрана водных ресурсов вание и охрана водных ресурсов Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологозкономическая оценка водных объектов ИД-2 Знать: основные термины и определения экологознономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологозкономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-				-
Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения при обработке результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охрана водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологозкономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации для экологозкономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
Рациональное использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охрана водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; ИД-2 Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; информации для эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
рациональном использовании и охране водных ресурсов вание и охрана водных ресурсов проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; ———————————————————————————————————				
Полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий; Рациональное использование и охрана водных ресурсов вание и охрана водных ресурсов Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологозкономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологомической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
Рациональное использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологозкономическая оценка водных осточных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологомонической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологомонической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
Рациональное использование и охрана водных ресурсов ресурсов ресурсов Вание и охрана водных ресурсов Ресурсов Вание и охрана водных ресурсов Валадеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов; проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				= = = =
ид3. сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологозкономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологозкономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканний по сбору первичной информации.		D	TTT 4 TTT 5	
использование и охрана вание и охрана водных ресурсов; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Экологовкономическая Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.		*		
Вание и охрана водных ресурсов Владеть: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации при рациональном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; ———————————————————————————————————			ид-3.	
охрана водных ресурсов Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономическая оценка водных оценка водных объектов Объектов Объектов Объектов Объектов Обрание обрачиной информации при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
ном использовании и охране водных ресурсов; Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении янализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Знать: основные термины и определения эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.		вание и		
Владеть: навыками обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении янализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- зондирования: Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.		охрана		
лученных в ходе полевых изысканий при рациональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- мид-2 Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.		водных		
циональном использовании и охране водных ресурсов, проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- мД-2 Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации.		ресурсов		Владеть: навыками обработки результатов, по-
ресурсов , проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- ид-2 Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				лученных в ходе полевых изысканий при ра-
ресурсов , проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- ид-2 Знать: основные термины и определения эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого-экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				,
проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования; Эколого- экономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыскания по сбору первичной информации для эколого-				
онного зондирования; Эколого- экономи- ческая оценка водных объектов Онного зондирования; Знать: основные термины и определения эколого- го-экономической оценки при проведении ка- меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изыска- ний по сбору первичной информации.				
Эколого- экономическая оценка водных объектов Эколого- зкономической оценки при проведении камеральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
экономической оценки при проведении каческая меральных изысканий; Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для экологообъектов экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.		Эколого-	ИЛ-2	*
ческая меральных изысканий; оценка Уметь: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- объектов экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
оценка водных объектов Владеть: проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации для эколого- экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
водных сбору первичной информации для эколого- объектов экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
объектов экономической оценки водных объектов; Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
Владеть: методами эколого-экономической оценки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации.				
оценки при проведении камеральных изыска- ний по сбору первичной информации.		ооъектов		
ний по сбору первичной информации.				
Ознако- ИД-1; ИД-2; Знать: как проводить полевые изыскания по				
		Ознако-	ид-1; ИД-2;	Знать: как проводить полевые изыскания по

бору первичной, геодезической информации, методику работ; Уметь обрабатывать результаты, полученных х ходе полевых изыссканий геодезической информации проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изыссканий геодезической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геодезической информации; Техноло- пическая практика ИД-1; ИД-3. Знать: как проводить полевые изысканий пеодезической информации, методику работ; Уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геодогической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геодогической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных дотученных настора и климатологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных метеорологической и климатологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки климатологической и климатологической информации; Владеть: навыками полевых инженерно-пидрометрических работ; уметь: проводить сбор и камеральную обработки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставления и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Уметь: проводения полученных даменать и полевых инженерно-ги		мительная	И 11_3	
ходе полевых изысканий геодезической информации информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геодезической информации; Технологическая практика ИД-1; ИД-3. Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной, геологической информации; пирологической информации, методику работ; Уметь: обрабатывать результаты, полученных работа, изысканий геологической, гидрологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: сосовные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; владеть: способностью проязводства полевых изаксканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении и камеральных изысканий по сбору первичной информации географической			ид-3.	методику работ;
Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геодезической информации; Техноло- пическая практика ид-1; ид-3. Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной, геологической и киматологической информации, методику работ; уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации, методоролической информации; владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Научно- исследовательская ид-3. ид-3. ид-3. ид-1; ид-2; ид-3. Знать: основные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов; уметь: проводить сбор и камеральную обработки, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; владеть способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; владеть способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; владеть способностью производства полевых инженерно-				ходе полевых изысканий геодезической ин-
Технологическая практика Практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; При проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической паправленности; При проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности; При проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической обору первичной информации геогра				
Технологическая практика ИД-1; ИД-3. Знать: как проводить полевые изыскания по сбору первичной, геологической, информации, метеорологической информации, методику работ; Уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученых в ходе полевых изысканий геологической информации; Научно- исследоватыватьская работа (получение первичных маработа (получение первичных изысканий геологической информации; ИД-1; ИД-2; ИД-3 знать: соновные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, обработьки, сопоставления и анализа полученных материальную обработ-ку, сопоставления и анализа полученных матерых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ, анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-3 знать: как выбирать, систематизировать, закреплять, распирить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, распирить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической сбору первичной информации географической направленности;				*
сбору первичной, геологической и идиматологической информации, методологической информации и климатологической информации и климатологической, гидрологической, гидрологической, гидрологической, гидрологической, гидрологической информации и владеть навыками проведении полевых изысканий геологической и климатологической и кли				сканий геодезической информации;
ской , метеорологической и климатологической информации, методику работ; Уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической и климатологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической информации; Владеть: саний геологической информации; Владеть: основные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, обработки, сопоставление и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водонами и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; Ванать: как выбирать, систематизировать, закренности; Уметь: систематизировать, закренности; уметь систематизировать, систематизировать, сист			ИД-1; ИД-3.	
информации, методику работ; Уметь: обрабатывать регультаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической и климатологической и нформации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученых в ходе полевых изысканий геологической и климатологической и метеорологической и климатологической и нализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализа результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; вых инженерно-гидрометрических работ; вых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ананых ананыха, интерпретации и обобщения полученных данных; уметь: систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Уметь: обрабатывать результаты, полученных в ходе полевых изысканий геологической, гидрологической, информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической и климатологической и метеорологической и метеорологической и метеорологических работ, обработ-ки, сопоставление и анализ полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработ-ку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической нариавленности; уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		практика		
ходе полевых изысканий геологической, гид- рологической и метисорологической и климато- логической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изы- сканий геологической, гидрологической инфор- мации; Научно- исследо- вательская работа (получение первичных навыков научно- исследо- вательская работа (полученые первичных навыков научно- исследо- вательской работ- ку, сопоставления и анализа полученых материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработ- ку, сопоставление и анализ результатов поле- вых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водо- емах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закре- пить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической ипри проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
рологической и метеорологической и климато- логической информации; Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изы- сканий геологической, гидрологической инфор- мации; Научно- исследо- вательская работа (получе- ние пер- вичных навыков научно- исследо- ватель- ской ра- боты) ИД-1; ИД-2; Вид-3 ИД-1; ИД-2; Вид-1; ИД-2; Вид-3 Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водо- емах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения получен- ных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Вать: как выбирать, систематизировать, закре- пить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору пер- вичной информации географической направ- ленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расши- рить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Владеть: навыками проведения, обработки результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической , информации; Научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательская навыков научно- исследовательской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 Владеть: сновные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, обработки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водосмах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закреплять теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности;				
результатов, полученных в ходе полевых изысканий геологической, гидрологической иметеорологической и климатологической информации; Научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы ид1; ид2; уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: как выбирать, систематизировать, закреных данных; ИД-1; ид2; ид3 Знать: как выбирать, систематизировать, закреплять, расшировасении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Научно- исследовательская работа (получения первичных навыков научно- исследовательской работы) ———————————————————————————————————				
Научно- исследо- вательская работа (получение первичных навыков научно- исследо- ватель- кой работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 Научно- исследо- вательская работа (получение первичных навыков научно- исследо- ватель- ской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-3 Намино- исследо- ватель- ской работы Оксплуа- тационная практика ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-3 ИД-				
Мации ; Научно- исследо- вательская работа (получе- ние первичных навыков научно- исследо- вательской ра- ской ра- ской ра- тащионная практика МД-1; ИД-2; ИД-3 НД-1; ИД-2; ИД-3 Мации ; Знать: основные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, ки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработ- ку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водо- емах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Научно- исследо- вательская работа (получе- ние первичных навыков научно- исследо- ватель- ской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: основные методы выполнения полевых инженерно-гидрометрических работ, ки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				1
ки, сопоставления и анализа полученных материалов; Уметь: проводить сбор и камеральную обработку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоческий работы инженерно-гидрометрических работ на водочемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; Эксплуатационная практика ИД-1; ИД-2; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		Научно-		Знать: основные методы выполнения полевых
работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) ———————————————————————————————————		, ,	ИД-3	
Уметь: проводить сбор и камеральную обработ- ку, сопоставление и анализ результатов поле- вичных навыков научно- исследо- ватель- ской ра- боты) ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-3 ИД-1; ИД-2; Уметь: как выбирать, систематизировать, закре- проведении полевых изысканий по сбору пер- вичной информации географическии работ на водо- емах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения получен- ных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2;				•
ку, сопоставление и анализ результатов полевых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
вичных навыков научно- исследователь- ской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-3 Вых инженерно-гидрометрических работ; Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ИД-1; ИД-2; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Владеть: способностью производства полевых инженерно-гидрометрических работ на водоемах и водотоках разного порядка; навыками анализа, интерпретации и обобщения полученных данных; ———————————————————————————————————		-		
исследовательской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-3 ИД-1; ИД-1; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-2; ИД-3 ИД-1; ИД-2; ИД		навыков		Владеть: способностью производства полевых
вательской работы) ИД-1; ИД-2; ИД-3 Видных; Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		-		
ской работы) ИД-1; ИД-2; Эксплуатационная практика ИД-3 ИД-1; ИД-3 Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
рид-1; ид-2; Внать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
Эксплуатационная практика ид-3 пить теоретические и практические навыки при проведении полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		-		indix definition,
тационная проведении полевых изысканий по сбору пер- вичной информации географической направ- ленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расши- рить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
практика вичной информации географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		-	ИД-3	
ленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		,		
Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической		практика		
рить теоретические и практические навыки при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географической				
сбору первичной информации географической				рить теоретические и практические навыки
Направленности:				
Владеть: современными методами и техноло-				
гиями, применять теоретические и практиче-				
ские навыки при обработке результатов, полу-				
ченных в ходе полевых изысканий географи-				ченных в ходе полевых изысканий географи-
ческой направленности;				
ИД-1; ИД-2; Знать: как выбрать, систематизировать, закре-		П		
Предди- Предди- пломная пить теоретические и производственные навыки, при проведении полевых изысканий по		-	ИД-3	
пломная ки, при проведении полевых изысканий по гбору первичной информации географической				
направленности, использовать полученные		P		
знания и собранный материал, для написания				знания и собранный материал, для написания
бакалаврской работы;				
Уметь: применять теоретические и производ-				
ственные навыки при использовании нормативно-правовых актов, производственно-				
отраслевых нормативных документов, исполь-				
				ГОТРАСЛЕВЫХ НОРМАТИВНЫХ ЛОКУМЕНТОВ. ИСПОЛЬ- Т
Sobath Hopmathbilo tentin feek to gok (menta				
цию, при проведении камеральных изысканий по сбору первичной информации географиче-				зовать нормативно-техническую документа- цию, при проведении камеральных изысканий

П.Кб. Спо- собен на области примения обласите обласи		T	1		
ПК-6- Способен на обеспечение соотрание сооторашения с отходами требовании ям экологической и санитарно- опидемиологической обазопасност и ри обращения с отходами; и санитарно- опидемиологической безопасност и ринг при обращения с отходами производства и потреболаст и учета и контроля обращения с отходами производства и потреболаст и учета и контроля обращения с отходами производства и потреболаст и учета и контроля обращения с отходами производства и потреболасност и учета и контроля обращения с отходами производства и потреболасност и учета и контроля обращения с отходами производства и потреболасност и выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведению надзорных сотрам и санитарно- опидемологической и санитарно- опидемиологической и санитарно- опидемиологической и санитарно- опидемиологической обезопасност и при обращения с отходами при проведении инженерно- обеспечивает выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведении инженерно- обращения с отходами производства и потреболасност и выполнение предписаний контрольно-надзорных обращения с отходами производства и потреболасност и выполнение предписаний контрольно-надзорных обращения с отходами производства и потреболения и отходами производства и потреболения и отходами прои проведении инженерно- обращения с отходами при проведении инженерно- обращения с отходами при проведении инженерно- обращения с отходами при проведении инженерно- опидемиологической безопасност и при обращения с отходами при проведении инженерно- опидемиологической безопасност и при обра			ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной		Владеть: современными методами и технологиями, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, при обработке результатов, полученных в ходе полевых изысканий географической направленности, для написания бакалаврской работы; Знать: как систематизировать, представить, полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и навыки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после ос-
ПК-6- Способен на обеспечение соотрание сооторашения с отходами требовании ям экологической и санитарно- опидемиологической саопасности с учетом соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потребованей и сотходами производства и потребованей и сотходами производства и потребованей и сотходами производства и потребования и сотходами при проведении и и сотходами при проведении и и сот					полнения профессиональных задач после ос-
ПК-6- Способен на обеспечение соответствия ра- бот (услуг) в области экологической и санитарно- обращения с отходами требования нормативных актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и контрольно- надзорных ор- иД-1 ка-с со отходами и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и кактов в области уметь: обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор- ини с отходами производства и потребления и контрольно- надзорных ор- ини с отходами производства и потребления и кактов в области уметь: обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор- ини с отходами производства и потребления отходами производства и потребления и кактов в области учеть и контрольно- надзорных окторической и санитарно- эпидемиологической и санитарно- эпидемиологической и санитарно- опидемиологической обезопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической обезопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической обезопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической обезопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической обезопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпид					готовки выпускника по направлению подго-
собен на обеспечение соответстия раготической и санитарно- обеспечение соответстия раготи экологической и санитарно- области обращения с отходами и требованической и санитарно- обращения с отходами; и ДД-2 _{ПК-6} - со- санитарно- опогической и санитарно- области обращении с отходами; и ДД-2 _{ПК-6} - со- санитарно- опогической и санитарно- опогич					
обеспечение соответение соответение соответетвия ра- вететвия ра- бот(услут) в области обращения с отходами и требовании пребовании предововании предововании предовании предововании предовании предовании предововании предовании предовании предовании предовании предововании предовании с отходами при проведении инженерно- за тактов в области обращении с отходами при проведении инженерно- за писметоваться в области обращении с отходами при проведении инженерно- за писметоваться в области обращении с отходами при проведении инженерно- за писметовании с отходами при проведении инженерно- за писметоват			_		
ние соответствия работ сотсуднуго в области обращения с отходами требования тодами требования мя экологической и санитарио- эпидемиологической безопасно- сти обращения с отходами; Монито- ринг при обращения с отходами; Монито- ринг при обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами при проведении инженерно- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-		-		иД-3	
ветствия ра- области уческой и са- нитарно- эпидемио- эпидемио- отической и санитарно- отической и санитарно- отической и санитарно- отической и обращения с отходами и производства и потребления инженер- отходами и производства и потребления инженер- отходами и производства и потребления инженер- отходами и производства и потребления зактов в области экологической и санитарно- эпидемиологической безопасности при обраще- ии с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической безопасности при обраще- ии с отходами при проведении инженерно- откодами производства и потребна и конторна		-			
ра- бот(услуг) в области обращения с отходами требовани- ческой и санитарно- эпидемио- эпидемио- эпидемио- отогческой и санитарно- эпидемио- обезопасно- сти Области учета и монито- ринг при- родных сред Монито- ринг при- обращения с отходами производства и потребления ИД-1 знать: как соблюдать требования нормативных актов в области экологической и санитарно- эпидемиологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами			Lum		1
работ в области обращения с отходами. требовани- мя экологической и санитарно- эпидемио- логической и сотходами обращения с отходами; тотической и санитарно- зпидемио- логической вых актов в област требования порма- тивных право- вых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- сти обращения с отходами производства и потреб- вых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической безопасно- сти обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контроля обращения с отходами производства и потреб- логической области учета и контрольно- надзорных сред области зкологической обзопасности при обращения с отходами производства и потребления Основы инженер- но- экологической обзопасности при обращения с отходами производства и потребления Основы инженер- но- экологической обзопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- экологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно-					<u> </u>
обращения с отходами требовани- мя экологи- ческой и санитарно- эпидемио- логической безопасно- сти Монито- ринг при- родных сред Монито- ринг при- родных сотходами производства и потреб- ления Монито- пения Монито- пения Монито- ринг при- родных сотходами производства и потреб- ления Монито- пения Монто- пения Монито- пения Монито- пения Монито- пения Монито- пения Монто- пения Монто- пения Монито- пения Монито	-				
с отходами требовани- ям экологи- ческой и санитарно- эпидемио- логической безопасно- сти Монито- ринг при- родных сред Монито- ринг при- обращения с отходами производства и потреб- ления Монито- обращения с отходами производства и потреб- ления Минито- обращения с отходами производства и потреб- ления Монито- обращения с отходами производства и потреб- ления Минито- обращения с отходами производства и потреб- ления Минито- значия Монито- родных Основы иния с отходами производства и потреб- ления Основы иния Основы ИД-1 Знать: как соблюдать требования нормативных актов в области умета иния Основы иния Основний О	области	эпидемиологи-			Владеть: методами оценки экологической
требовани- ям экологи- ческой и санитарно- эпидемио- логической безопасно- сти Основы иД-3 пк -6- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-	*				
отходами; ИД-2 _{ПК-6} - соблюдает требования нормативных правовых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления опасности Основы инженероблюдает требования нормативных правовобращения с отходами производства и потребления опасности Владеет навыками безопасного обращения с отходами производства и потребления ИД-1 _{ПК-6} обращения с отходами производства и потребления ИД-3 _{ПК-6} обеспечивает выполнение предписаний контрольнонадзорных ор-					
ческой и санитарно- эпидемио- логической безопасно- сти ИД-2 _{пк-6} - со- блюдает требования норма- тивных правовать отходы по классам опасности родных сред Умеет дифференцировать отходы по классам опасности безопасно- сти вых актов в области учета и контроля обращения с отходами Основы инженерно- экологической и санитарно- экологических изысканий; ИД-1 Знать: как соблюдать требования нормативных актов в области экологической и санитарно- экологических изысканий; ии с отходами при проведении инженерно- экологической и санитарно- эпидемиологической и санитарно- эпидемиологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- эпидемиологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно- нии с отходами при проведении инженерно- нии с отходами при проведении инженерно- нии с отходами при проведении инженерно-	-		Монито	ипл. ип э	
санитарно- эпидемио- логической безопасно- сти блюдает требо- вания норма- тивных право- сти области учета и контроля обращения с отходами и д1 Основы ид3 пк -6- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-				<u> 1174-1; 1174-2</u>	
рапидемио- логической безопасно- сти вых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потребления Основы инженер- отходами но- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-					1 -
Вых актов в области учета и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами производства и потребления и контроля обращения с отходами но- экологи- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-	_	вания норма-	_		
области учета и контроля обращения с обращения с отходами производства и потребления обращения с отходами но- обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-		_			
и контроля обращения с отходами но- экологи- ческих изысканий предписаний контрольно- надзорных ор-					
обращения с отходами но- иД-3 _{ПК -6} - обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор-	СТИ	-	Oorroper	ип 1	
отходами но- иД-3 _{пк -6} - обеспечивает ческих изысканий; уметь: соблюдать требования нормативных актов в области экологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно- укологических изысканий; уметь: соблюдать требования нормативных актов в области экологической и санитарно- упидемиологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно-				¥1/Ц-1	
ИД-3 пк -6 обеспечивает обеспечивает выполнение предписаний контрольно- надзорных ор- экологи- ческих уметь: соблюдать требования нормативных актов в области экологической и санитарно- эпидемиологической безопасности при обращении с отходами при проведении инженерно-		-	_		
выполнение изысканий Уметь: соблюдать требования нормативных актов в области экологической и санитарно- контрольно- надзорных ор-		ИД-3 пк-6-			
предписаний актов в области экологической и санитарно- контрольно- надзорных ор- эпидемиологической безопасности при обраще- нии с отходами при проведении инженерно-					
контрольно- эпидемиологической безопасности при обращения с отходами при проведении инженерно-			изысканий		
надзорных ор-		_			
		_			
ганов по про- экологических изысканий;		ганов по про-			
ведению работ Владеть: базовыми знаниями требований нор-					

в области об-			мативных актов в области экологической и са-
ращения с от-			нитарно-эпидемиологической безопасности при
ходами.			обращении с отходами при проведении инженерно-экологических изысканий;
	5	ИД-1; ИД-2;	Знать: как выбирать, систематизировать, закре-
	Эксплуа- тационная		пить теоретические и практические навыки при соблюдении требований нормативных актов в
	практика		области экологической, санитарно-
			эпидемиологической безопасности при обраще-
			нии с отходами; Уметь: систематизировать, закреплять, расши-
			рить теоретические и практические навыки
			при соблюдении требований нормативных пра-
			вовых актов в области учета и контроля обращения с отходами;
			Владеть: теоретическими и практическими на-
			выками при соблюдении требования нормативных актов в области экологической и сани-
			тарно-эпидемиологической безопасности при
			обращении с отходами;
	Научно-	ИД-1;ИД-2	Знать: как выбирать, систематизировать, закре-
	исследо- вательская		пить теоретические и практические навыки, определять методологию научного исследова-
	работа		ния, анализировать, обрабатывать научную
			информацию, соблюдать требования нормативных актов в области экологической, сани-
			тарно-эпидемиологической безопасности для
			подготовки бакалаврской работы;
			Уметь: определять цель, задачи и составлять план исследования, осуществлять сбор мате-
			риалов собирать, анализировать, обрабатывать
			научную информацию, излагать полученные результаты в виде отчетов, публикаций, докла-
			дов, использовать требования нормативных
			актов в области экологической, санитарно-
			эпидемиологической безопасности для подготовки бакалаврской работы;
			Владеть: современными методами и техноло-
			гиями, применять теоретические и практические навыки представления, анализа, обработки
			научной информации при соблюдении требо-
			ваний нормативных актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безо-
			пасности, для подготовки бакалаврской рабо-
		ИД-1; ИД-2;	ты; Знать: как выбрать, систематизировать, закре-
	Предди-	*1/1-1, *1/1-4,	пить теоретические и производственные навы-
	пломная		ки, при соблюдении требований нормативных
	практика		актов в области экологической, санитарно- эпидемиологической безопасности при обраще-
			нии с отходами, использовать полученные зна-
			ния и собранный материал, для написания ба-
			калаврской работы; Уметь: применять для написания бакалавр-
			ской работы теоретические и производственные
			навыки, нормативно-правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов,
			применять нормативно-техническую докумен-
			тацию, в области учета и контроля обращения с
			отходами; Владеть: современными методами и техноло-
			гиями, применять теоретические и практиче-

		1		
			ип.1. ип э.	ские навыки представления информации при соблюдении требований нормативных актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, для написания бакалаврской работы; Знать: как систематизировать, представить,
		Подготов- ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы	ид-1; ид-2; ид-3	полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и навыки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и
	Тип запан профе	еснопалі пой	пратопі пости	водопользование» организационно управленческий
ПК-7 –	ИД-1 _{ПК -7} -	Техноло-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как подготавливать технические задания
Способен к	подготавливает	гия пла-	ид-1, ид-2, ид-3	для выполнения работ, оказания услуги и реа-
			11,7,0	
г организа-	технические	нирова-		
организа- ции выпол-	технические задания для	нирова- ния, орга-		лизации проектов при планировании техноло-
*	технические задания для выполнения	нирова- ния, орга- низации и		
ции выпол-	задания для	ния, орга-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехни-
ции выпол- нения работ	задания для выполнения работ, оказывает услуги и	ния, орга- низации и		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по
ции выпол- нения работ и оказания услуг гео- графиче-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует про-	ния, организации и строительства гидротех-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при пла-
ции выпол- нения работ и оказания услуг гео- графиче- ской на-	задания для выполнения работ, оказы- вает услуги и реализует про- екты географи-	ния, организации и строительства гидротехнических		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строитель-
ции выпол- нения работ и оказания услуг гео- графиче- ской на- правленно-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направ-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений;
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, органи-	задания для выполнения работ, оказы- вает услуги и реализует про- екты географи- ческой направ- ленности;	ния, организации и строительства гидротехнических		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организацион-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация геог	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- от-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполне-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географиче-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает матери-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация геог	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- от-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии орга-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материально-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материально-технические и	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-	ИД-1; ИД-2;	лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических со-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7 отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения ра-	ния, организации и строительства гидротехнических сооруже-	ИД-1; ИД-2; ИД-3	лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений;
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк-7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк-7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реали-	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов);
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7 отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географиче-	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направ-	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани лиц(пруд		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при про-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности;	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7 отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; ИД-3 пк -7	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани лиц(пруд		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов);
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7- отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности;	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани лиц(пруд		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Владеть: навыками проведения организацион-
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7 отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; ИД-3 пк -7 проводит орга-	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани лиц(пруд		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов);
ции выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проек-	задания для выполнения работ, оказывает услуги и реализует проекты географической направленности; ИД-2 пк -7 отбирает материальнотехнические и кадровые ресурсы для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; ИД-3 пк -7 проводит организационное	ния, организации и строительства гидротехнических сооружений Проектирование плотин малых водохрани лиц(пруд		лизации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации строительства гидротехнических сооружений; Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполнением работ, по оказанию услуг реализации проектов при планировании технологии организации и строительства гидротехнических сооружений; Знать: как подготавливать технические задания для выполнения работ, оказания услуги и реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Уметь: отбирать материально-технические и кадровые ресурсы для выполнения работ, по оказанию услуг реализации проектов при проектировании плотин малых водохранилищ (прудов); Владеть: навыками проведения организационного сопровождения и контроля, за выполне-

nofor area	D1107777	ип 1. ип 2.	2 years - year profession
работ, оказани- ем услуг и реа- лизацией про- ектов геогра- фической на- правленности;	Эксплуа- тационная практика	ид-1; ид-2; ид-3	Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки при подготовке технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; Уметь: систематизировать, закреплять, расширять теоретические и практические навыки при отборе материально-технических, кадровых ресурсов для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; Владеть: теоретическими и практическими навыками для проведения организационного сопровождения и контроля за выполнением работ, оказанием услуг и реализацией проектов
			географической направленности;
	Предди- пломная практика	ИД-1;	Знать: как выбрать, систематизировать, закрепить теоретические и производственные навыки, при подготовке технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности, использовать полученные знания и собранный материал, для написания бакалаврской работы; Уметь: применять теоретические и производственные навыки для написании бакалаврской работы, использовать нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, использовать нормативнотехническую документацию, при подготовке технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности; Владеть: современными методами и технологиями для написания бакалаврской работы, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, при подготовке технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов
	Подрожен	ип 1. ип 2.	географической направленности;
	Подготов- ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы	ИД-1; ИД-2; ИД-3	Знать: как систематизировать, представить, полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и навыки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подго-

				товки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование»
ПК- 8 — Способен организовать обеспечение деятельности в области обращения с отходами	ИД-1 _{пк-8} - Организует структуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов; ИД-2 пк-8- организует деятельность по транспортированию отходов;	Эксплуа- тация и монито- ринг при- родно- техноген- ных ком- плексов	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знать: как организовать структуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов при эксплуатации и проведении мониторинга природно-техногенных комплексов; Уметь: организовать деятельность по транспортированию отходов при эксплуатации и проведении мониторинга природнотехногенных комплексов; Владеть: способностями организовать деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов при эксплуатации и проведении мониторинга природно-техногенных комплексов;
	ИД-3 пк -8- организует деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	Эксплуа- тационная практика	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знать: как выбирать, систематизировать, закрепить теоретические и практические навыки для организации структуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов; Уметь: систематизировать, закреплять, расширить теоретические и практические навыки при организации деятельности по транспортированию отходов; Владеть: теоретическими и практическими навыками для организации деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов;
		Предди- пломная практика	ид-1; ид-3.	Знать: как выбрать, систематизировать, закрепить теоретические и производственные навыки, для написания бакалаврской работы по организации структуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов; Уметь: применять теоретические и производственные навыки для написании бакалаврской работы, использовать нормативно-правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, использовать нормативнотехническую документацию по организации деятельности обработки, обезвреживанию, захоронению отходов; Владеть: современными методами и технологиями для написания бакалаврской работы, применять теоретические и практические навыки представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, для организации деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов;
		Подготов- ка к про- цедуре защиты и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы	ИД-1; ИД-2; ИД-3	Знать: как систематизировать, представить, полученные знания после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Уметь: использовать полученные знания и навыки после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные

				ресурсы и водопользование», для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, и дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: современными методами и технологиями, теоретическими знаниями и практическими навыками для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и выполнения профессиональных задач после освоения бакалаврской программы уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование»
Тип задач пр	офессиональной	деятельності	и: научно-иссле,	довательский
ПК-9 - Спо-	ИД-1 _{ПК-9} -	Водохо-	ИД-1; ИД-2;	Знать: способы отбора и систематизации ин-
пк-9 - Спо- собен под- готавливать аналитиче- ские мате- риалы гео- графиче- ской на- правленно- сти в целях оценки со- стояния, прогнози- рования, планирова- ния и управления природны- ми, природ- но- хозяйствен- ными и со- циально- экономиче- скими тер- риториаль- ными сис- темами	отбирает и систематизирует информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природнохозяйственными и социальноэкономическими территориальными системами ИД-2 пк -9 проводит комплексную диагностику состояния, природнохозяйственных и социальных и социальных и социальных и социальных и социальноэкономических территориальных систем ИД-3 пк -9 подготавливает аналитические материалы географической направленности в целях оценки состоя	Зяйственные системы и водопользование Государственный учет водных ресурсов Эксплуатация и мониторинг природнотехноген	ид-1; ид-2; ид-3.	формации, в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природнохозяйственными, водохозяйственным системам и водопользованием, территориальными системами; Уметь: проводить комплексную диагностику состояния, природно-хозяйственных, водохозяйственных системам и водопользования; Владеть: навыками подготовки аналитических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными водохозяйственными системам и водопользованием; Знать: способы отбора и систематизации информации, в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными, водохозяйственным системам, системами водопользования для государственного учета водных ресурсов; Уметь: использовать способы отбора и систематизации информации, в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными, водохозяйственным системами, системами водопользования для государственного учета водных ресурсов; Владеть: навыками по использованию и систематизации информации, в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными, водохозяйственными, планирования и управления природными, природно-хозяйственными, водохозяйственными, природно-хозяйственными социально-экономических территориальных систем при их эксплуатации и мониторинге; Уметь: проводить комплексную диагностику состояния, природно-хозяйственными и социально-экономических территориальных систем при их эксплуатации и мониторинге;
	ния, прогнози-	ных ком-		но-экономических территориальных систем при
	рования, пла- нирования и	плексов		их эксплуатации и мониторинге;
	управления			Владеть: методами проведения комплексной диагностики состояния, природно-
	природными,			хозяйственных и социально-экономических
	природно-			территориальных систем при их эксплуатации и
	хозяйственны-	Do ж	IXΠ 1.	мониторинге;
	ми и социаль- но-	Водные	ИД-1;	Знать: способы отбора и систематизации информации, в целях прогнозирования, планиро-
	экономически-	ресурсы и мировой		вания и управления водными ресурсами;
	ми территори-	водный		Уметь: использовать способы отбора и систе-

1	l ~	1	1
альными системами	баланс		матизации информации, в целях прогнозирования, планирования и управления водными ресурсами; Владеть: навыками по использованию и систематизации информации, в целях прогнозирования, планирования и управления водными ресурсами;
	Гидроло- гические расчеты в природо- обустрой- стве	ИД-3	Знать: закономерности формирования речного стока и его колебаний в пространстве и времени, методы расчета гидрологических характеристик при подготовке аналитической информации в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления водохозяйственными системами; Уметь: осуществлять расчеты гидрологических характеристик в процессе подготовки аналитической информации в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления водохозяйственными системами; Владеть: приемами постановки инженерных гидрологических задач и навыками их решения в процессе подготовки аналитической информации в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления водохозяйственными системами;
	Гидрофи- зика	ИД-1;	Знать: физические процессы, происходящих в водной оболочке Земли, для подготовки аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными системами; Уметь: подготавливать аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования процессов происходящих в гидросфере Земли; Владеть: навыками оценки состояния, прогнозирования, планирования процессов происходящих в гидросфере Земли;
	Рацио- нальное использо- вание и охрана водных ресурсов	ИД-1; ИД- 2;ИД-3	Знать: способы отбора и систематизации информации в целях прогнозирования, рационального использования, планирования и управления водными ресурсами; Уметь: проводит комплексную диагностику состояния, использования и охраны водных ресурсов; Владеть: навыками подготовки аналитических материалов по рациональному использованию и охране водных ресурсов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления
	Регулирование сто- ка водо- хранили- щами	ИД-1; ИД-2; ИД-3.	Знать: способы перераспределения во времени и в пространстве речного стока в соответствии с требованиями водопользования, а также борьбы с наводнениями с целью обеспечения экологической безопасности территории и водных объектов в целях планирования и управления водохозяйственными системами; Уметь: проводить сбор, систематизацию, комплексную диагностику и подготовку аналитических материалов в целях планирования и управления водохозяйственными системами

	1	
		при регулировании речного стока водохранилищами;
		Владеть: приемами постановки инженерных
		гидрологических и водохозяйственных задач и
		навыками их решения в процессе подготовки
		аналитической информации в целях планирова-
		ния и управления водохозяйственными систе-
		мами при регулировании речного стока водо-
		хранилищами;
Эколого-	ИД-2	Знать: как проводить комплексную диагности-
экономи-	11/4-2	ку состояния, природно-хозяйственных и соци-
ческая		ально-экономических территориальных систем
оценка		при проведении их эколого-экономической
водных		оценки
объектов		Уметь: проводить комплексную диагностику
002511102		состояния, природно-хозяйственных и социаль-
		но-экономических территориальных систем при
		проведении их эколого-экономической оценки
		Владеть: методами проведения комплексной
		диагностики состояния, природно-
		хозяйственных и социально-экономических
		территориальных систем при проведении их
		эколого-экономической оценки
Техноло-	ИД-1; ИД-	Знать: способы отбора и систематизации ин-
гия пла-	2;ИД-3	формации в целях планирования технологии,
нирова-	/ / / 7 -	организации и строительства гидротехнических
ния, орга-		сооружений;
низации и		Уметь: проводит комплексную диагностику
строи-		технологии планирования, организации и
тельства		строительства гидротехнических сооружений;
гидротех-		Владеть: навыками подготовки аналитических
нических		материалов технологии планирования, органи-
сооруже-		зации и строительства гидротехнических со-
ний		оружений,
		в целях оценки состояния, прогнозирования,
		планирования и управления
Лавины и	ИД-3	Знать: как подготавливать аналитические мате-
сели		риалы географической направленности в целях
		оценки состояния, прогнозирования, планиро-
		вания и управления лавиноопасными и селео-
		пасными участками на территории РФ и Крас-
		ноярского края;
		Уметь: подготавливать аналитические материа-
		лы географической направленности в целях
		оценки состояния, прогнозирования, планиро-
		вания и управления лавиноопасными и селео-
		пасными участками на территории РФ и Крас-
		ноярского края;
		Владеть: навыками подготовки аналитических
		материалов географической направленности в
		целях оценки состояния, прогнозирования, пла-
		нирования и управления лавиноопасными и
		селеопасными участками на территории РФ и Красноярского края;
Оценка	ИД-3	красноярского края, Знать: задачи, назначение, содержание и прин-
природ-	11/1-3	ципы оценки природных ресурсов; принципы,
ных ре-		показатели и методики кадастровой и экономи-
сурсов		ческой оценки земель и других природных ре-
Гурсов		сурсов
		Уметь: выполнять сбор, систематизацию и об-
		работку информации для проведения оценки
		природных ресурсов; использовать знания о
		земельных ресурсах для организации их рацио-
I .	1	Parties parties de la contraction de la contract

	о использования и определения меро-
	по снижению антропогенного воздей-
	территорию; использовать знания о
	ах, показателях и методиках кадастро-
	ономической оценки земель и природ-
ных ресу	методами проведения оценки природ-
	/рсов и определения платы за их ис-
пользова	_
	сновные методы выполнения инженер-
	ометеорологических изысканий, обра-
	опоставления и анализа полученных
	пов в процессе подготовки аналитиче-
	ормации в целях оценки состояния
	ресурсов;
	роводить сбор, систематизацию, ком-
	о диагностику и подготовку аналити-
	атериалов в целях оценки состояния
	ресурсов при осуществлении инженер-
	ометеорологических изысканий;
	способностью производства инженер-
	ометеорологических изысканий на во-
	водотоках разного порядка; навыками
анализа,	интерпретации и обобщения получен-
ных дані	ных в целях оценки состояния водных
ресурсов	
	ак выбирать, систематизировать, закре-
	ретические и практические навыки в
	огнозирования, планирования и управ-
	риродными, природно-хозяйственными
	ьно-экономическими территориальны-
ми систе	
	истематизировать, закреплять, расши-
	оретические и практические навыки
	ведении комплексной диагностики со-
	природно-хозяйственных и социально-
	ческих территориальных систем;
	современными методами и технолорименения теоретических и практиче-
	выков при подготовке аналитических
	ты географической направленности в
	енки состояния, прогнозирования, пла-
	ия и управления природными, природ-
	ственными и социально-
	ческими территориальными системами;
	ак выбирать, систематизировать, закре-
	ретические и практические навыки,
	ять методологию научного исследова-
	лизировать, обрабатывать научную
	щию, в целях прогнозирования, плани-
	и управления природными, природно-
	венными и социально-экономическими
	оиальными системами для подготовки
	оской работы;
	пределять цель, задачи и составлять
план исс	ледования, осуществлять сбор мате-
	обирать, анализировать, обрабатывать
научную	информацию, излагать полученные
	-
	ты в виде отчетов, публикаций, докла-
дов, испо	ользовать требования нормативных
дов, испо	ользовать требования нормативных области экологической, санитарно-
дов, испо актов в с эпидеми	ользовать требования нормативных

		,
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, применять теоретические и практиче-
		ские навыки представления, анализа, обработки
		научной информации для подготовки анали-
		тических материалы географической направ-
		ленности в целях оценки состояния, прогнози-
		рования, планирования и управления природ-
		ными, природно-хозяйственными и социально-
		экономическими территориальными системами;
Предди-	ИД-1; ИД-3	Знать: как выбрать, систематизировать, закре-
пломная		пить теоретические и производственные навы-
практика		ки, для написания бакалаврской работы по
		прогнозированию, планированию и управлению
		природными, природно-хозяйственными и со-
		циально-экономическими территориальными
		системами;
		Уметь: применять теоретические и производ-
		ственные навыки, для написании бакалавр-
		ской работы, использовать нормативно-
		правовые акты, производственно-отраслевые
		нормативные документы, использовать норма-
		тивно-техническую документацию проведения
		комплексной диагностики состояния, природ-
		но-хозяйственных и социально-экономических
		территориальных систем;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями для написания бакалаврской работы,
		применять теоретические и практические навы-
		ки представления информации в требуемом
		формате с использованием информационных,
		компьютерных и сетевых технологий, при
		подготовке аналитических материалы геогра-
		фической направленности в целях оценки со-
		стояния, прогнозирования, планирования и
		управления природными, природно-
		хозяйственными и социально-экономическими
		территориальными системами;
Подготов-	ИД-1; ИД-2;	Знать: как систематизировать, представить,
ка к про-	ИД-3	полученные знания после освоения бакалавр-
цедуре		ской программы уровня подготовки выпуск-
защиты и		ника по направлению подготовки 20.03.02,
защита		профиль «Водные ресурсы и водопользова-
выпуск-		ние», для подготовки и защиты выпускной ква-
ной ква-		лификационной работы, и дальнейшей профес-
лифика-		сиональной деятельности;
ционной		Уметь: использовать полученные знания и на-
работы		выки после освоения бакалаврской программы
		уровня подготовки выпускника по направле-
		нию подготовки 20.03.02, профиль «Водные
		ресурсы и водопользование», для подготовки и
		защиты выпускной квалификационной работы,
		и дальнейшей профессиональной деятельности;
		Владеть: современными методами и техноло-
		гиями, теоретическими знаниями и практиче-
		скими навыками для подготовки и защиты
		выпускной квалификационной работы и вы-
		полнения профессиональных задач после ос-
		воения бакалаврской программы уровня под-
		l ·
		готовки выпускника по направлению подго-
		готовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование»

4. Государственная экзаменационная комиссия

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов обучающимися ΠΟΠΟ направлению 20.03.02 ПО Природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование» соответствующим требованиям федерального образовательного стандарта высшего государственного образования данному направлению.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии действуют в течение календарного года. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством образования и науки Российской Федерации по представлению организаций.

Составы комиссий утверждаются не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в области землеустройства и кадастров. Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят ее председатель и 5 членов комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в области природообустройства и водопользования и (или) лицами, которые относятся к профессорскопреподавательскому составу института землеустройства, кадастров и природообустройства и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей, в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

В состав апелляционной комиссии входят председатель комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу института землеустройства, кадастров и природообустройства и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу института, назначается секретарь комиссии. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Заседания комиссий правомочны, если в них

участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

5. Формы государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 20.03.02 проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы в виде бакалаврской работы.

Одна форма аттестационных испытаний - защиты выпускной квалификационной работы

5.1. Выпускная квалификационная работа

5.1.1 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний при решении конкретных задач в сфере управленческой деятельности.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы бакалавра. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника и его способности эффективно выполнять свои будущие обязанности в профессиональной деятельности.

Цель выпускной квалификационной работы заключается в достижении обучаемым необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высоко квалифицированному специалисту, успешно воздействовать на водные ресурсы в системе природообустройства и добиваться высоких технико-экономических показателей их использования в долгосрочной перспективе.

Сопутствующими целями выпускной квалификационной работы являются:

- выявление недостатков знаний, умений и навыков, препятствующих адаптации обучаемого к профессиональной деятельности на предприятиях различного профиля, включая предприятия малого бизнеса;
- определение квалификационного уровня высоко квалифицированного специалиста в сфере менеджмента;
- подготовка конкретного плана мероприятий по совершенствованию управленческой деятельности;
- создание основы для последующего роста квалификации специалиста в выбранной им области приложения знаний, умений и навыков и др.

Для достижения поставленных целей обучаемый должен решить следующие задачи:

- определить сферу исследования в соответствии с собственными интересами и квалификацией;
 - выбрать тему выпускной квалификационной работы;
- обосновать актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, сформулировать цель и задачи исследований, определить предмет и объект исследований;
- изучить и проанализировать теоретические и методологические положения, нормативно-техническую документацию, статистические (фактографические) материалы, справочную литературу и законодательные акты в соответствии с выбранной темой; определить целесообразность их использования в ходе исследований;
- выявить и сформулировать проблемы развития объекта исследований, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий и учесть возможные риски;
- обосновать направления решения проблем развития объекта исследования, учитывая факторы внутренней и внешней среды;
- разработать конкретный план мероприятий по повышению эффективности деятельности объекта исследований;
- обосновать и рассчитать экономическую эффективность разработанных мероприятий;
- оформить результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с действующими стандартами и требованиями нормоконтроля.

Тематика выпускных квалификационных работ, выполняемым будущим бакалавром определяется кафедрой природообустройства. Темы работ должны соответствовать направлению подготовки специалистов и учитывать актуальные задачи, поставленные перед наукой, экономикой страны, в сфере водных ресурсов и водопользования.

После выбора темы ее название указывается в заявлении студента на утверждение темы и научного руководителя выпускной квалификационной работы, которое с подписью, подтверждающей согласие научного руководителя, передается лаборанту кафедры. После этого студенту выдается задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

Выпускнику следует помнить, что формулировка темы выпускной квалификационной работы, Ф.И.О. научного руководителя и консультантов по главам, утвержденные приказом ректора, подлежат изменению в исключительных случаях.

Успешное выполнение выпускной квалификационной работы во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов работы. При этом рекомендуется календарный план выполнения выпускной квалификационной работы, который включает следующие мероприятия:

- 1. Выбор темы выпускной квалификационной работы и ее утверждение на кафедре.
- 2. Подбор научной литературы и представление ее списка научному руководителю от кафедры не позднее начала последнего семестра обучения.
- 3. Написание и представление научному руководителю от кафедры введения и первой главы выпускной квалификационной работы.
- 4. Доработка первой главы с учетом замечаний научного руководителя, написание и представление второй и третьей главы выпускной квалификационной работы.
- 5. Завершение всей выпускной квалификационной работы в первом варианте и представление ее научному руководителю от кафедры не позднее, чем за один месяц до ориентировочной даты защиты выпускной квалификационной работы.
- 6. Оформление выпускной квалификационной работы в окончательном варианте и представление его научному руководителю в согласованные с ним сроки.

Консультанты по специальным разделам выпускной квалификационной работы также должны подтвердить их готовность или дать свои замечания.

Законченная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и представляется руководителю. После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы руководитель подписывает работу и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В своем отзыве научный руководитель характеризует выпускную квалификационную работу, а также работу автора.

Заведующий кафедрой на основании этого отзыва принимает решение о допуске обучающегося к защите, делая соответствующую запись на титульном листе бакалаврской работы. Решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите на заседании государственной аттестационной комиссии принимается на заседании выпускающей кафедры. На основании этого решения заведующий выпускающей кафедрой направляет выпускную квалификационную работу на рецензию.

Отзыв специалиста организации, под руководством которого выполнена выпускная квалификационная работа, приравнивается к внешней рецензии и оформляется по форме рецензии.

Выпускная квалификационная работа с подписью заведующего выпус-

кающей кафедры, отзывом руководителя и рецензента направляется в ГАК для защиты.

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, студентвыпускник готовит выступление (доклад), наглядную информацию - чертежи, схемы, таблицы, графики и другой иллюстрационный материал - для использования во время защиты в ГАК. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГАК.

Перед защитой выпускной квалификационной работы в ГАК выпускающая кафедра проводит предварительную защиту всех выпускных квалификационных работ на расширенном заседании.

Предварительная защита проводится не позднее, чем за две недели до защиты в ГАК. Замечания и дополнения к выпускной квалификационной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются студентом-выпускником до представления работы в ГАК.

Защита выпускных квалификационных работ происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

- председатель или секретарь ГАК объявляет фамилию, имя, отчество выпускника, зачитывает тему выпускной квалификационной работы;
- выпускник докладывает о результатах выпускной квалификационной работы. Преподаватели, студенты и др. задают выпускнику вопросы по теме выпускной квалификационной работы;
 - выпускник отвечает на заданные вопросы;
- секретарь ГАК зачитывает отзыв научного руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу;
 - выпускник отвечает на замечания, отмеченные рецензентом.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание ГАК с участием руководителей выпускных квалификационных работ. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. При равенстве голосов членов ГАК голос председателя является решающим.

Оценка выставляется с учетом теоретической и практической подготовки выпускника, качества выполнения, оформления и защиты работы. ГАК отмечает новизну и актуальность темы работы, степень ее научной проработки, качество использования персонального компьютера, практическую значимость результатов работы.

Заседание ГАК по каждой защите работы оформляется протоколом. В протокол вносятся все задаваемые вопросы, ответы, особое мнение и решение комиссии о выдаче магистранту-выпускнику диплома. Протокол подписывается Председателем и членами ГЭК.

После заседания ГАК и оформления протоколов выпускникам объявляются результаты защиты работ. После защиты все работы с материалами и документами передаются в архив университета.

5.1.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) определяется кафедрой Природообустройства и утверждается советом института.

Выпускные квалификационные работы разрабатываются по следующим обобщенным тематическим направлениям:

- 1. Рациональное использование и охрана водных ресурсов
- 2. Охрана окружающей среды
- 3. Рациональное природопользование

Каждое направление может служить основой для разнообразных тем, отличающихся масштабами конкретной решаемой задачи, региональным расположением и природными условиями, и т.п. Тема работы может быть уточнена в связи с обстоятельствами практики студента или в связи с возможностями получения информации по конкретной теме.

Предлагаются следующие примерные темы выпускных работ:

- 1. Анализ и оценка экологических факторов влияющих на водные объекты
- 2. Государственный мониторинг водных объектов на региональном уровне
- 3. Государственный надзор особо охраняемых природных территорий на региональном уровне
- 4. Влияние ГЭС на окружающую среду
- 5. Анализ составляющих водного баланса речных бассейнов в период формирования дождевых паводков
- 6. Оценка изменчивости максимального стока рек, от различных факторов
- 7. Прогноз притока воды различной заблаговременности в водохранилища с применением физико-математической модели
- 8. Моделирование стока реки в службе гидрологических прогнозов
- 9. Долгосрочный прогноз притока воды в водохранилище в период летнего половодье
- 10. Оценка пространственной изменчивости характеристик меженного стока малой реки
- 11. Автоматизированная методика краткосрочных прогнозов уровней воды в реках
- 12. Анализ формирования и прогноз стока весеннего половодья реки
- 13. Гидрологические расчеты стока рек для природообустройства
- 14. Модели прогноза максимальных и ежедневных уровней воды
- 15. Обоснование мероприятий по защите населенного пункта от затопления и подтопления

- 16. Особенности рекультивации земель нарушенных горными работами на карьере по добыче цветных металлов
- 17. Особенности рекультивации земель нарушенных горными работами на карьере по добыче угля
- 18. Рациональное использование и охрана водных ресурсов при добыче полезных ископаемых
- 19. Рекультивация как способ решения экологических проблем при недропользовании
- 20. Особенности рекультивации и обустройство полигонов ТБО
- 21. Особенности рекультивации и обустройство отвалов и насыпей промышленных предприятий
- 22. Региональные особенности гидротермических условий как фактор изменения климата
- 23. Обоснование необходимости мелиорации в условиях изменения климата в бассейне реки
- 24. Особенности изменения климата после строительства водохранилищ
- 25. Влияние водохозяйственного строительства на окружающую природную среду
- 26. Оценка эрозионной опасности земель от ливневых и дождевых вод
- 27. Разработка системы защитных лесных насаждений, предотвращающих разрушение почв от ветровой эрозии
- 28. Разработка инженерных мероприятий для защиты водоемов от загрязнения, производимого автотранспортом
- 29. Разработка водохозяйственных мероприятий для управления качеством водных ресурсов
- 30. Разработка инженерных методов управления отходами и их социальноэкономическая оценка
- 31. Оценка природно-ресурсного потенциала ландшафтов
- 32. Использование водных ресурсов участниками водохозяйственного комплекса бассейна реки

Обучающемуся может быть предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей тематики, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

5.1.3 Критерии оценки соответствия уровня подготовки обучаемого на основе выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме слайдов.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учётом отзыва научного руководителя.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырёх балльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и её оформлении небольших недочётов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Критерии оценки выпускных квалификационных работ:

- 1. Актуальность исследования, направленность рассматриваемой технологии на решение актуальных задач природообустройства и водопользования;
- 2. Соответствие базы источников, содержания и выводов теме, цели и задачам ВКР, достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников;
 - 3. Качество выполнения поставленных задач:
 - наличие в работе всех структурных элементов исследования;
 - использование эффективных методов проектирования;
- наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы исследователем и выбора методов ее решения;
- использование в экспериментальной части исследования обоснованного комплекса методов и методик, позволяющих решить поставленные задачи;

- целостность исследования, которая проявляется в связанности его теоретической и проектной частей.
 - 4. Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР;
- 5. Научная и практическая ценность сделанных выводов, перспективность исследования: наличие в работе материала, который может стать источником дальнейших исследований;
 - 6.Соответствие оформления ВКР установленным требованиям;
- 7.Выступления студента на научных конференциях по материалам ВКР, научные публикации;
- 8.Внедрение результатов исследования студента, представленных в ВКР (наличие акта внедрения);

9.Защита ВКР:

- качество доклада: композиция, полнота представления работы, ее результатов, аргументированность, убедительность;
- объем и глубина знаний по теме, эрудированность, использование межпредметных связей;
- педагогическая ориентация: культура речи, манера изложения, чувство времени, контроль над вниманием аудитории;
- качество ответов на вопросы: полнота, аргументированность, использование при ответах сильных сторон работы;
- деловые и волевые качества докладчика: ответственность, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии;
 - наличие и качество презентации/раздаточного материала.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении выпускные квалификационные работы могут быть рекомендованы к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ. Авторы таких работ могут быть рекомендованы для поступления в магистратуру.

Критерии рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы

Если студент не согласен с результатом защиты выпускной квалификационной работы (оценкой), вынесенной государственной экзаменационной комиссии, то студент имеет право на апелляцию.

Студент может подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично студентом в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении защиты, саму выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и студент, подавший апелляцию.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Студенту предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.1.4 Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если

это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Заведующий кафедрой «Природообустройство» заранее доводит до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме все вопросы, связанные с организацией проведения государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефноточечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых; б) для слабовидящих:
- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей.

К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Таблица 4 - Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

	Перечень основной учебной и учебно-методической литературы				
Наименование дисциплины учебного плана	автор	Название, издательство	Год издания	пляров/ В том числе на 1 обучаю- щегося	
		Обязательная часть			
Гидрология, метеорология и климатология	Д. А. Бураков	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 280400.62 "Природообустройство", 0205600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д. А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2011 278 с.	2011	10	
	Д.А. Бураков,И.Н. Гордеев:	Гидрологические расчеты в природообустройстве : методические указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: Д. А. Бураков, И. Н. Гордеев Красноярск : КрасГАУ, 2010 45 с	2010	110	
	О. И. Иванова	Климатология, метеорология и гидрология: методические указания к лабораторным занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 55 с.	2010	110	
Введение в природообустройство	О. И. Иванова	Введение в природообустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. И. Иванова; Красноярский государственный. аграрный университет. – Красноярск, 202188 с	2021	1 Электрон. вер- сия	
	А. И. Голованов	Природообустройство : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов, И. В. Корнеев ; под редакцией Голованова А.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 560 с.	2015	1 Электрон. вер- сия	
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с.	2013	5	
Эксплуатация и мониторинг природно-	. В. А. Первунин	Экология и природопользование в основных законах, правилах и принципах [Электронный ресурс] : словарь-справочник / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. В. А. Первунин Красноярск : [б. и.], 2009 75 с Электрон. версия		1 Электрон. вер- сия	
техногенных ком- плексов	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС,	2008	100	

		2008 551c.		
	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Ми- хайлова	Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
	Н. Н. Марфенин	Экология: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным и гуманитарным направлениям / Н. Н. Марфенин М.: Академия, 2012 508, [1] с.: ил.; 22 см (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат) Библиогр.: с. 499-504.	2012	28
Водохозяйственные системы и водопользование	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС, 2008 551c.	2008	100
	О.И. Иванова	Водохозяйственные системы и водопользование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.И. Иванова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2022. – 131 с.	2022	131
	Голованов А.И.	Мелиорация земель: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Природообустройство и водопользование" / А. И. Голованов и др.; под ред. А. И. Голованова; Ассоц. "Агрообразование" Москва: КолосС, 2011 823 с	2011	22
	Г. Н. Долматов	Мелиорация: учебное пособие / Г. Н. Долматов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: [КрасГАУ], 2007 133 с.	2007	10
Организация и технология работ по природообустройству и водо-	Е. С. Иванов	Организация строительства объектов природообустройства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство" и 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / Е. С. Иванов М.: КолосС, 2009 414 с.	2009	3
пользованию	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС, 2008 551c.	2008	100
	Г. Н. Долматов	Природообустройство и мелиорация: методические указания к учебной практики / Г. Н. Долматов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 7, [1] с.	2013	110
Водное земельное, экологическое право	В.В. Байбак, отв. ред.: Ю.К. Тол- стой, Н.Ю. Рассказова	Гражданское право: в 3 томах: учебник; СПетерб. гос. ун-т 5-е изд., перераб. и доп М. : Проспект	2014	35
	Н.В. Варламова; под общ. ред. В.С. Нерсесянца	Проблемы обшей теории права и государства: учебник для вузов М.: НОРМА	2008	32
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Си-	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О.	2010	1 Эл. Вер каф

	ваков	Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов М.: Проспект, 2010 243 с		
	авт. историко- правового коммента- рия Б.А. Страшун	Конституция Российской Федерации: официальный текст с поправками: историкоправовой комментарий 3-е изд., перераб М.: НОРМА: ИНФРА-М	2014	22
Гидравлика	А. Н. Ковальчук	Гидравлика и гидравлические машины : учебное пособие / А. Н. Ковальчук [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2011 331 с.	2011	65
	В. М. Долбаненко, А. Н. Ковальчук, В. Л. Смирнов	Гидравлика и гидромеханизация сельскохозяйственных процессов : методические указания для выполнения лабораторных работ / Краснояр. гос. аграр. ун-т; автсост.: В. М. Долбаненко, А. Н. Ковальчук, В. Л. Смирнов Красноярск : КрасГАУ, 2011 35 с. : табл., рис. ; 20 см 138 экз 20.00 р.	2011	2
	Б. В. Ухин, А. А. Гусев.	Гидравлика: учебник для студентов средних специальных заведений, обучающихся по специальности 270112 (2912) "Водоснабжение и водоотведение" / Б. В. Ухин, А. А. Гусев Москва: ИНФРА-М, 2010 430 с.	2010	2
	В. С. Кошман, И. П. Машкарева	Гидравлика: сборник задач с примерами решений / В. С. Кошман, И. П. Машкарева; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Пермская гос. сх. акад. имени Д. Н. Прянишникова Пермь: Пермская ГСХА, 2013 151 с.	2013	1
	3. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов.	Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / 3. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014 348 с.	2014	20
Природопользова- ние	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Ми- хайлова	Рациональное природопользование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254c.	2013	5
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: [учебник для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям] / А. Г. Емельянов 4-е изд., стер М.: Академия, 2008 295, [1] с.	2008	25
	Ю. Б. Челидзе	Экологические основы природопользования: [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе 9-е изд., стер М.: Академия, 2009 207, [1] с.	2009	25
	Г. Н. Долматов	Природообустройство и мелиорация: методические указания к учебной практики / Г. Н. Долматов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красно-	2013	110

		ярск: КрасГАУ, 2013 7, [1] с.		
	В. А. Первунин	Экология и природопользование в основных законах, правилах и принципах : словарь-справочник / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. В. А. Первунин Красноярск : [б. и.], 2009 75 с	2009	Электрон. вер- сия
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков ; отв. ред. С. А. Боголюбов М. : Проспект, 2010 243с	2010	2 Электрон. версия
	Г. А. Демиденко	Экологические основы природопользования : методические указания / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2012 51 с.	2012	2
Основы инженер-	В. А. Первунин	Экология и природопользование в основных законах, правилах и принципах : словарь-справочник / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. В. А. Первунин Красноярск : [б. и.], 2009 75 с	2009	1 Электрон. вер- сия
изысканий	Ю. Б. Челидзе	Экологические основы природопользования [Текст]: [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе 9-е изд., стер М.: Академия, 2009 207, [1] с.	2009	25
	Д. Ф. Жирнова	Основы экологического нормирования природопользования: курс лекций / Д. Ф. Жирнова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 - 63 с.	2013	2
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254c.	2013	5
Государственный учет водных ре- сурсов	О. И. Иванова	Климатология, метеорология и гидрология: методические указания к лабораторным занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 55 с.	2010	110
71	Иванова О.И.	Водные ресурсы в регионах: методическое указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 21 с	2010	110
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков ; отв. ред. С. А. Боголюбов М. : Проспект, 2010 243с	2010	1 Электрон. версия каф.
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с.	2013	5
	Д. А. Бураков	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии: учебное пособие для студентов,	2011	10

		обучающихся по направлению подготовки 280400.62 "Природообустройство", 0205600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д. А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2011 278 с. Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
		Обязательные дисциплины		
	А. В. Кожуховский	Общая геология: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 120301 «Землеустройство», 120302 «Земельный кадастр», 120303 «Городской кадастр» / А. В. Кожуховский; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2009 91 с.	2009	110
Гидрогеология и основы геологии	О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев	Геология с основами гидрологии [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 110100.62 "Агрохимия и почвоведение" и специальности 110102.65 "Агроэкология" / О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; ФГБОУ ВПО "Краснояр. гос. аграр. ун-т" Красноярск: КрасГАУ, 2011 169 с.	2011	70
	О.А. Ульянова, А.А. Белоусов, О.А. Власенко	Почвоведение и инженерная геология: методические указания к учебной полевой практике; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ	2012	110
	О.А. Власенко, А.А. Белоусов, О.А. Ульянова	Почвоведение и инженерная геология: методические указания для самостоятельной работы; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ	2012	110
Гидрометрия	А. В. Кожуховский	Гидрометрия: учебное пособие для подготовки студентов, обучающихся по направлению 280100 "Природообустройство и водопользование " / А. В. Кожуховский; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2012 49 с.	2012	110
	А. В. Кожуховский	Полевая гидрометрия: [учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 280400 "Природообустройство" и 120300 Землеустройство и кадастры"] / А. В. Кожуховский, А. Н. Бадов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2011 99 с.	2011	110
Автоматизирован- ное проектирова- ние объектов природообустрой- ства в системе AutoCAD	М. Г. Ерунова	Географические информационные системы и земельно-информационные системы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300 - Землеустройство и кадастры и специальностям 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр / М. Г. Ерунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2010 355 с.	2010	10
	М. Г. Ерунова	Географические и земельно-информационные системы : создание цифровой модели территории муниципального образования средствами ГИС MapInfo : методические указания / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. М. Г. Ерунова Красноярск : КрасГАУ, 2011 89 с.	2011	2
	М. Г. Ерунова	Географические и земельно-информационные системы. Создание цифровой модели территории населенного пункта средствами ГИС MapInfo: методические указания / М.	2013	2

		Г. Ерунова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2013 102 с. : ил. ; 20 см Библиогр.: с.84		
Геоинформацион-	М. Г. Ерунова	Географические информационные системы и земельно-информационные системы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 120300 - Землеустройство и кадастры и специальностям 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр / М. Г. Ерунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2010 355 с.	2010	10
ное моделирова- ние объектов в природообустрой- стве	М. Г. Ерунова	Географические и земельно-информационные системы : создание цифровой модели территории муниципального образования средствами ГИС MapInfo : методические указания / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост. М. Г. Ерунова Красноярск : КрасГАУ, 2011 89 с.	2011	2
	М. Г. Ерунова	Географические и земельно-информационные системы. Создание цифровой модели территории населенного пункта средствами ГИС MapInfo: методические указания / М. Г. Ерунова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 102 с.: ил.; 20 см Библиогр.: с.84	2013	2
Мониторинг при- родных сред	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с.	2013	5
	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова	Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
	Д. Ф. Жирнова	Основы экологического нормирования природопользования: курс лекций / Д. Ф. Жирнова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 - 63 с.	2013	2
Водные ресурсы и мировой водный баланс	Д.А. Бураков,И.Н. Гордеев:	Гидрологические расчеты в природообустройстве : методические указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост.: Д. А. Бураков, И. Н. Гордеев Красноярск : КрасГАУ, 2010 45 с	2010	110
	О. И. Иванова	Климатология, метеорология и гидрология: методические указания к лабораторным занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 55 с.	2010	110
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков ; отв. ред. С. А. Боголюбов М. : Проспект, 2010 243с	2010	1 Электрон. версия
	Д. А. Бураков	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 280400.62 "Природообустройство", 0205600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д.	2011	10

Иванова О.И. Водные ресурсы в регионах: методическое ужазния к практическим занитими / Мево сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр, гос. аграр, ун-т; сост. О. И. Иванова Красно- образования, бучающихся по направлениям "Экология и природопользования: "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с. В. Педрофизика подотрый практикум для студентов инженерных специальностей: [учебное пособие для студентов инженерных специальностей: [учебное побразование," "Теография", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с. В. Серюкова и др. В. Деронорования, бучающихся для студентов инженерных специальностей: [учебное пособие для студентов инженерных специальностей: [учебное пособие для студентов инженерных специальностей: [учебное пособие / Краснояр. : Крас АУ, 2011 73 с			А. Бураков ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2011 278 с.		
А. Г. Емельянов образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. 8-е изд., стер. М.: Академия, 2013 254е. Физика: механика, термодинамика, молекулярная физика, электричество и магнетизм достройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. 1 др.] - Красновре; (Краст АУ), 2018. 243 молекулярная физика, электричество и магнетизм достройство и кадастры" / А. Г. Емельянов и др. - Красновре; (Краст АУ), 2008. 243 молекулярная физика и термодинамика и др. - Красновре; (Краст АУ), 2018. 244 молекулярная физика и термодинамика : учебно-методическое пособие / Красновр. гос. аграр. ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2018. 2019 2011 2 молекулярная физика и термодинамика : учебно-методическое пособие / Красновр. гос. аграр. ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. С. А. Зыков Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. И. В. Серюкова и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2012 207 е ун-т; автсост. С. А. Зыков Красновре; (Краст АУ), 2011 73 е ун-т; автсост. И. В. Серюков и др.] - Красновре; (Краст АУ), 2012 207 е графия", "Замоческие сооружения и пераборатизм (Стем Т) / Ю. И. Почваров и краст стр.] - И. Г. Ковалевский Инферсородный и стр М. : Краст АУ, 2010 490 с. 1 идро-технические сооружения на мелиорации (Гакст) / Ю. И. Гончаров (М. Гончаров И. М.) - Красновре (Краст АУ), 2010 490 с. 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012 2012		Иванова О.И.	Водные ресурсы в регионах: методическое указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 21 с		110
забораторный практикум для студентов инженерных специальностей: [учебное пособие / Красном и др.] Красномрск: [КрасГАУ]. 2008. автсост. С. А. Зыков Техническая термодинамика: [учебное пособие / Красномр. гос. аграр. унт; автсост. С. А. Зыков Техническая термодинамика: [учебное пособие по дисциплине "Физика"] 2011 2 ун. Г. Ковалевский Молекулярная физика и термодинамика: [учебное пособие по дисциплине "Физика"] 2012 1 ун. Г. Ковалевский Технология планирования, организации и строительства гидро-технических сооружений Технология и природопользование", "Теография", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254с. Тончаров Ю.М. Гончаров Ю.М. Гончаров Ком. Гидротехнические сооружения на мелиоративных системах [Текст] / Ю. М. Гончаров (др. и др. и д		А. Г. Емельянов	образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М. : Ака-	2013	5
Делиравлика водотоков Д. В. Штеренлихт. Д. В. Штеренлихт. Д. В. Штеренлихт. Д. В. В. Заболотный, В. П. Смирнов, Т.	Гидрофизика	-	: лабораторный практикум для студентов инженерных специальностей : [учебное пособие для студентов инженерных специальностей сельскохозяйственных вузов] / Мво сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; автсост. И. В. Серюкова и	2008	243
И. Г. Ковалевский Молекулярная физика и термодинамика : [учебное пособие по дисциплине "Физика"] 2012 1		автсост. С. А. Зыков		2011	2
Технология планирования, организации и строительства гидротехнических сооружений А. Г. Емельянов Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "Теонаров и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М. : Академия, 2013 254с. 5 Гончаров Ю.М. Гончаров Ю.М. Гидротехнические сооружения на мелиоративных системах [Текст] / Ю. М. Гончаров ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2010 490 с. 2010 4 Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс] : [учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений по специальности "Зоотехния"] / Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов Санкт-Петербург : Лань, 2012 172 с. 2012 Электрон ресурсинов высших аграрных учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природобустройства" и 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / Е. С. Иванов М. : КолосС, 2009 414 с. 2009 3 Гидравлика водотоков Д. В. Штеренлихт. Пидравлика : [учебник для студентов вузов] / Д. В. Штеренлихт 3-е издание, переработанное и доп М. : КолосС, 2008 655 с. 50 В. В. Заболотный, В. Д. Смирнов 2-е изд., перераб. Токот.: в. В. Заболотный, В. Л. Смирнов 2-е изд., перераб. 2009 Электрон расктрон		И. Г. Ковалевский		2012	1
Технических сооружений Гончаров Ю.М. Гидротехнические сооружения на мелиоративных системах [Текст] / Ю. М. Гончаров (нирования, организации и строи-	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Ака-	2013	5
Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов. [учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений по специально-сти "Зоотехния"] / Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов Санкт-Петербург : Лань, 2012 Электрон ресуртанувания строительства объектов природообустройства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство" и 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / Е. С. Иванов М. : КолосС, 2009 414 с. 3 Гидравлика водотоков Д. В. Штеренлихт. Гидравлика : [учебник для студентов вузов] / Д. В. Штеренлихт 3-е издание, переработанное и доп М. : КолосС, 2008 655 с. 50 В. В. Заболотный, В. П. Смириов Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение: журнал лабораторных работ / Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: В. В. Заболотный, В. Л. Смирнов 2-е изд., перераб. 2009		Гончаров Ю.М.	; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ,	2010	4
E. С. Иванов дентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство" и 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / Е. С. Иванов М. : КолосС, 2009 414 с. 3 Гидравлика водотоков Д. В. Штеренлихт. Гидравлика : [учебник для студентов вузов] / Д. В. Штеренлихт 3-е издание, перераб. 2008 50 В. В. Заболотный, В. П. Смирнов. Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение: журнал лабораторных работ / Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: В. В. Заболотный, В. Л. Смирнов 2-е изд., перераб. 2009 Электрон ресурсания.		,	[учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений по специальности "Зоотехния"] / Н. Н. Моисеев, П. В. Белоусов Санкт-Петербург : Лань, 2012	2012	Электронный ресурс
токов работанное и доп М. : КолосС, 2008 655 с. В. В. Заболотный, В. Помичиов Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: В. В. Заболотный, В. Л. Смирнов 2-е изд., перераб.		Е. С. Иванов	дентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство" и 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / Е. С. Иванов М. :	2009	3
В. В. Заболотный, В. П. Смирнов 2-е изд., перераб. Трасилский пресущения в пресу	•	Д. В. Штеренлихт.		2008	50
			Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост.: В. В. Заболотный, В. Л. Смирнов 2-е изд., перераб.	2009	[Электронный ресурс]
В. М. Долбаненко, А. Гидравлика и гидромеханизация сельскохозяйственных процессов : методические 2011 2		В. М. Долбаненко, А.	Гидравлика и гидромеханизация сельскохозяйственных процессов : методические	2011	2

	Н. Ковальчук, В. Л. Смирнов	указания для выполнения лабораторных работ / Краснояр. гос. аграр. ун-т; автсост.: В. М. Долбаненко, А. Н. Ковальчук, В. Л. Смирнов Красноярск: КрасГАУ, 2011 35 с.: табл., рис.; 20 см 138 экз 20.00 р.		
	Б. В. Ухин, А. А. Гусев.	Гидравлика: учебник для студентов средних специальных заведений, обучающихся по специальности 270112 (2912) "Водоснабжение и водоотведение" / Б. В. Ухин, А. А. Гусев Москва: ИНФРА-М, 2010 430 с.	2010	2
	В. С. Кошман, И. П. Машкарева	Гидравлика : сборник задач с примерами решений / В. С. Кошман, И. П. Машкарева ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Пермская гос. сх. акад. имени Д. Н. Прянишникова Пермь : Пермская ГСХА, 2013 151 с.	2013	1
	3. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов.	Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / 3. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014 348 с.	2014	20
	Ю. Б. Челидзе	Экологические основы природопользования [Текст]: [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе 9-е изд., стер М.: Академия, 2009 207, [1] с.	2009	25
2	Д. Ф. Жирнова	Основы экологического нормирования природопользования: курс лекций / Д. Ф. Жирнова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 - 63 с.	2013	2
Эколого- экономическая оценка водных объектов	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Ми- хайлова	Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
	Н. Н. Марфенин	Экология: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным и гуманитарным направлениям / Н. Н. Марфенин М.: Академия, 2012 508, [1] с.: ил.; 22 см (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат) Библиогр.: с. 499-504.	2012	28
Природообустрой- ство	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС, 2008 551c.	2008	100
	Иванова О.И.	Введение в природообустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. И. Иванова; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 85 с.	2021	50 + Электрон- ный ресурс
	Голованов А.И.	Мелиорация земель: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Природообустройство и водопользование" / А. И. Голованов и др.; под ред. А. И. Голованова; Ассоц. "Агрообразование" Москва: КолосС, 2011 823 с	2011	22
	Г. Н. Долматов	Мелиорация: учебное пособие / Г. Н. Долматов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации,	2007	10

		Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : [КрасГАУ], 2007 133 с.		
Регулирование стока водохрани- лищами	Гордеев И.Н.	Гордеев И.Н. Регулирование стока водохранилищами: Методические указания к практическим занятиям / Гордеев И.Н. / Красноярский государственный аграрный университет Красноярск, 2012 32 с.	2012	Электронный ресурс
	Гончаров Ю.М.	Гидротехнические сооружения на мелиоративных системах / Ю. М. Гончаров; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2010 490 с	2010	4
	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Ми- хайлова	Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
	Д.А. Бураков,И.Н. Гордеев:	Гидрологические расчеты в природообустройстве : методические указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост.: Д. А. Бураков, И. Н. Гордеев Красноярск : КрасГАУ, 2010 45 с	2010	110
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков ; отв. ред. С. А. Боголюбов М. : Проспект, 2010 243с	2010	1 Электрон. версия каф.
	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС, 2008 551c.	2008	100
Рациональное использование и	В. А. Первунин	Экология и природопользование в основных законах, правилах и принципах : словарь-справочник / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. В. А. Первунин Красноярск : [б. и.], 2009 75 с	2009	1 Электрон. вер- сия
охрана водных ресурсов	Ю. Б. Челидзе	Пкологические основы природопользования [Текст]: [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе 9-е изд., стер М.: Академия, 2009 207, [1] с.	2009	25
	П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Ми- хайлова	Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 - с.169	2006	1
Гидрологический мониторинг	Сибирина Т .Ф.	Экологический мониторинг состояния водных ресурсов в Красноярском крае: [монография] / Т. Ф. Сибирина; М-во сел. хоз-ва Рос. федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2012 126 с.	2012	4 Электрон. версия
	С. А. Боголюбов,Г. А. Волков, Д. О.	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков,	2010	1 Электрон. версия

	Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов М.: Проспект, 2010 243с		каф.
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254c.	2013	5
	Д. А. Бураков	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 280400.62 "Природообустройство", 0205600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д. А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2011 278 с.	2011	10
Эрозия почв	Бураков Д.А. Маркова Е.Э	Эрозия почв: [учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 280400 "Природообустройство" и 120301 "Землеустройство"] / Д. А. Бураков, Е. Э. Маркова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: [Крас-ГАУ], 2009 159 с.; 21 см Библиогр. в конце кн 155.03 р. рек. Сиб. рег. УМЦ	2009	10
	О.И. Иванова	Эрозия почв: учебное пособие / О.И. Иванова, Д.А. Бураков; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2020. 103 с	2020	1 Электрон. версия каф
Проектирование плотин малых водохранилищ	Гончаров Ю.М.	Гидротехнические сооружения на мелиоративных системах / Ю. М. Гончаров ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск : КрасГАУ, 2010 490 с	2010	4
-	Гончаров Ю.М.	Гидротехнические сооружения: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Ю. М. Гончаров Красноярск: КрасГАУ, 2008 129 с.	2008	2
Рекультивация и охрана земель	А. И. Го- лованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сме- танин	Рекультивация нарушенных земель: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 280400 "Природообустройство" и специальности 280401 "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин; под ред. А. И. Голованова Москва: КолосС, 2009 324 с.	2009	3
	Ю. Б. Челидзе	Экологические основы природопользования: [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе 9-е изд., стер М.: Академия, 2009 207, [1] с.	2009	25
	Д. Ф. Жирнова	Основы экологического нормирования природопользования: курс лекций / Д. Ф. Жирнова; Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 - 63 с.	2013	2
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Ака-	2013	5

		демия, 2013 254с.		
Гидрологические расчеты в природообустройстве	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254c.	2013	5
	Д.А. Бураков,И.Н. Гордеев:	Гидрологические расчеты в природообустройстве : методические указания к практическим занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: Д. А. Бураков, И. Н. Гордеев Красноярск : КрасГАУ, 2010 45 с	2010	110
	С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков; отв. ред. С. А. Боголюбов	Комментарий к Водному кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] : [с учетом Федерального закона от 19.06.07 № 102-Ф3] / С. А. Боголюбов, Г. А. Волков, Д. О. Сиваков ; отв. ред. С. А. Боголюбов М. : Проспект, 2010 243с	2010	1 Электрон. версия
		Дисциплины по выбору		_
Климат почв	Бураков Д.А.	Климат почв: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 280400.62 "Природообустройство", 020600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д. А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2011 171 с.	2011	10
	Иванова О.И	Климат почв: методические указания / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И. Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2007 27 с.	2007	110
	А. Г. Емельянов	Основы природопользования: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов 8-е изд., стер М.: Академия, 2013 254c.	2013	5
Основы мелиора- ции	Голованов А.И.	Мелиорация земель: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Природообустройство и водопользование" / А. И. Голованов и др.; под ред. А. И. Голованова; Ассоц. "Агрообразование" Москва: КолосС, 2011 823 с	2011	22
	Голованов А.И.	Природообустройство: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / А. И. Голованов и др.]; под ред. А. И. Голованова М.: КолосС, 2008 551c.	2008	100
	Г. Н. Долматов	Мелиорация: учебное пособие / Г. Н. Долматов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: [КрасГАУ], 2007 133 с.	2007	10
	Г. Н. Долматов	Природообустройство и мелиорация: методические указания к учебной практики / Г. Н. Долматов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск: КрасГАУ, 2013 7, [1] с.	2013	110
Лавины и селевые потоки	Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М.	Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; М-во образования и науки	2011	13

Ширшова	Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Новосиб. гос. пед. ун-т". ГОУ ВПО "Моск. пед. гос. ун-т".		
	- Новосибирск ; M. : APTA, 2011.		
	Основы метеорологии, климатологии и гидрологии: учебное пособие для студентов,	2011	
	обучающихся по направлению подготовки 280400.62 "Природообустройство",		
Д. А. Бураков	0205600.62 "Гидрометеорология" и специальности 120301.65 "Землеустройство" / Д.		10
	А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т Красноярск		
	: КрасГАУ, 2011 278 с.		
	Климатология, метеорология и гидрология: методические указания к лабораторным	2010	
О. И. Иванова	занятиям / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. О. И.		110
	Иванова Красноярск: КрасГАУ, 2010 55 с.		

6.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») Программное обеспечение

- 1. Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN License (количество 50), лицензия № 62822900 от 15.12.2013;
- 2. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic Open (количество 290100), лицензия №44937729 от 15.12.2008, лицензия №44216301 от 25.06.2008;
- 3. Acrobat Professional Russian 8.0, AcademicEdition Band R 1-999 (количество 2), лицензия образовательная № CE0806966 от 27.06.2008;
- 4. MS Office Access 2007 (OpenLicense) (количество 20), лицензия академическая № 45965845 от 30.09.2009;
- 5. Kaspersky Endpoint Security for Business (количество 500), лицензия 1B08-240301-012534-053-2242 с 01.03.2024 до 09.03.2025;
- 6. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition (количество 30), лицензия № FCRC-1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
- 7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования); открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020;
- 8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), контракт 37-5-20 от 27.10.2020;
- 9. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, свободно распространяемое ПО (GPL);
 - 10. Яндекс (Браузер / Диск), свободно распространяемое ПО (GPL);
- 11. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», рабочая станция (количество 30), без ограничения срока №192400033-alse-1.7-client-base orel-x86 64-0-19256 от 27.11.2023;
- 12. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», рабочая станция (количество 70), без ограничения срока №192400033-alse-1.7-client-base orel-x86 64-0-12913 от 28.08.2023;
- 13. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор № 2281 от 17.03.2020;
- 14. Справочная правовая система «Консультант+», договор №20175200211 от 22.04.2020;
- 15. Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, эл. договор №129-20-11 от 01.01.2012;

Рецензия

на программу «Государственной итоговой аттестации»

Программа «Государственной итоговой аттестации» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» профиль «Водные ресурсы водопользование». И Государственная итоговая аттестация является завершающим бакалаврской программы И направлена установление профессиональной подготовки уровня выпускников соответствия ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 соответствии с Природообустройство и водопользование (профиль «Водные ресурсы и водопользование»).

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.02, профиль «Водные ресурсы и водопользование» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации: проверка уровня сформированности компетенций, ФГОС ВО по по направлению подготовки 20.03.02-природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование»; принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании; разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов по ОПОП ВО 20.03.02 - природообустройство и водопользование, профиль «Водные ресурсы и водопользование».

В результате освоения программы бакалавриата по направлению 20.03.02 — природообустройство и водопользование у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9.

Программой «Государственной итоговой аттестации» предусмотрены: требования к уровню подготовки выпускника по направлению 20.03.02 — Природообустройство и водопользование; порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы; примерная тематика выпускных квалификационных работ; критерии оценки соответствия уровня подготовки обучаемого на основе выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы. Предложен справочный материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рецензент: А.А. Брашкова Начальник Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

