

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.ДВ.03.02 – ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: ст. преп. Назмиев / П.И. Назмиев /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

Зав. кафедрой Григорьева /А.В. Григорьева/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП Сычугова /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП Нагимов /З.Я. Нагимов/

«04» марта 2021 года

Оглавление.

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
очная форма обучения.....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	7
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	12
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

1. Общие положения

Дисциплина «Водные ресурсы Свердловской области» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Водные ресурсы Свердловской области» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 25 декабря 2014 г. №1152н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 160 от 06.03.2015;

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 6 от 20.06.2019).

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний обучающихся, значения водных ресурсов Свердловской области. Обучающийся должен хорошо представлять место и роль водных ресурсов в социально-экологическом, экономическом благосостоянии области, должен владеть системой научных знаний в области использования и охраны водных ресурсов, проблемы и пути решения водных проблем. Иметь представление о системах водоснабжения и важнейших статей использования вод в крупных городах.

Задачи дисциплины – ознакомить обучающихся с современным состоянием водных ресурсов Свердловской области.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные факторы формирования естественных водных ресурсов, условия формирования стока половодья, водном балансе территорий, основных источниках водных ресурсов.

уметь: анализировать основы отраслевого водопользования:

- в промышленном водоснабжении;
- в сельском хозяйстве;
- в жилищно-коммунальном хозяйстве;
- в транспортном комплексе.

владеть навыками:

- по использованию различных видов водных ресурсов в целом по Свердловской области;
- по использованию водных ресурсов по административным территориям Свердловской области;
- по использованию воды по бассейнам основных рек Свердловской области.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у студента профессиональных знаний и компетенций.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин.

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Биология: ботаника, дендрология, биология лесных зверей и птиц	Химия водных сред	Производственная практика (преддипломная)
Почвоведение	Основы гидрофизики	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Гидрогеология и основы геологии		
Гидрология, климатология и метеорология		
Организация и проведение научных исследований		
Сохранение биоразнообразия объектов природообустройства		
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
Основы математического моделирования		
Пространственное моделирование в природообустройстве		
Производственная практика (научно-исследовательская работа)		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов
	очная форма
Контактная работа с преподавателем*:	54
лекции (Л)	22
практические занятия (ПЗ)	32
лабораторные работы (ЛР)	
иные виды контактной работы	
Самостоятельная работа обучающихся:	54
изучение теоретического курса	28
подготовка к текущему контролю	26
курсовая работа (курсовой проект)	
подготовка к промежуточной аттестации	
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Природно-географические особенности формирования водных ресурсов Свердловской области	2	3		5	5
2	Источники водных ресурсов	2	3		5	5
3	История освоения водных ресурсов	2	3		5	5
4	Гидротехническое регулирование водных ресурсов	2	3		5	5
5	Использование водных ресурсов	2	3		5	5
6	Отраслевое водопользование	2	3		5	5
7	Охрана водоисточников от загрязнения и истощения	2	3		5	5
8	Водохозяйственные системы	2	3		5	5
9	Социально-экономические водные проблемы и пути их решения	2	3		5	5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
10	Управление водопользованием и охрана вод	2	3		5	5
11	Водная безопасность Свердловской области	2	2		4	4
Итого по разделам:		22	32	х	54	54
Всего		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Природно-географические особенности формирования водных ресурсов Свердловской области. Факторы формирования естественных водных ресурсов. Источники питания рек, условия формирования стока половодья. Водный баланс территорий, бассейнов рек, районов.

2. Источники водных ресурсов. Реки. Озера. Болота. Качество поверхностных вод. Подземные водоносные горизонты.

3. История освоения водных ресурсов

4. Гидротехническое регулирование водных ресурсов. Водоохранилища Свердловской области. Состояние водохранилищ и гидроузлов. Регулирование стока рек в Свердловской области. Переброска стока. Резервы регулирования стока рек.

5. Использование водных ресурсов. Использование водных ресурсов в целом по Свердловской области. Использование подземных вод. Структура и объем водоотведения. Использование воды по бассейнам основных рек Свердловской области. Использование водных ресурсов по административным территориям. Свердловской области.

6. Отраслевое водопользование. Промышленное водоснабжение. Сельское хозяйство. Жилищно-коммунальное хозяйство. Транспортный комплекс. Водный транспорт. Рыбное хозяйство. Рекреационное использование водных объектов.

7. Охрана водоисточников от загрязнения и истощения. Очистные сооружения Свердловской области и их эффективность. Биоинженерные методы и сооружения. Возможности и перспективы использования биологического мониторинга водных объектов в Свердловской области. Водо-охранные зоны в Свердловской области. Особо охраняемые водные объекты

8. Водохозяйственные системы крупных городов и промышленных центров. Екатеринбург. Первоуральск. Нижний Тагил.

9. Социально-экологические водные проблемы и пути их решения.

10. Управление водопользованием и охраной вод. Виды и органы государственного управления в области использования и охраны водных объектов. Государственное регулирование использования и охраны водных ресурсов.

11. Водная безопасность Свердловской области. Угрозы безопасности водопользования. Управление водными и водохозяйственными рисками. Принципы экономической безопасности водопользования.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
			очная форма
1	Природно-географические особенности формирования водных ресурсов Свердловской области	семинар-обсуждение, тестирование	3

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоем-
			кость, час очная форма
2	Источники водных ресурсов	семинар-обсуждение, тестирование	3
3	История освоения водных ресурсов	семинар-обсуждение, тестирование	3
4	Гидротехническое регулирование водных ресурсов	семинар-обсуждение, тестирование	3
5	Использование водных ресурсов	семинар-обсуждение, тестирование	3
6	Отраслевое водопользование	семинар-обсуждение на тему: Промышленное водоснабжение. Сельское хозяйство. Жилищно-коммунальное хозяйство. Транспортный комплекс. Водный транспорт. Рыбное хозяйство. Рекреационное использование водных объектов, тестирование	3
7	Охрана водоисточников от загрязнения и истощения	семинар-обсуждение на тему: Очистные сооружения Свердловской области и их эффективность. Биоинженерные методы и сооружения использования биологического мониторинга водных объектов. Водо-охранные зоны. Особо охраняемые водные объекты. тестирование	3
8	Водохозяйственные системы	семинар-обсуждение, тестирование	3
9	Социально-экономические водные проблемы и пути их решения	семинар-обсуждение, тестирование	3
10	Управление водопользованием и охрана вод	семинар-обсуждение, тестирование	3
11	Водная безопасность Свердловской области	семинар-обсуждение на тему: Угрозы безопасности водопользования. Управление водными и водохозяйственными рисками. Принципы экономической безопасности водопользования, тестирование	2
Итого часов:			32

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоем-
			кость, час очная форма
1	Природно-географические особенности формирования водных ресурсов Свердловской области	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоём-
			кость, час очная форма
2	Источники водных ресурсов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
3	История освоения водных ресурсов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
4	Гидротехническое регулирование водных ресурсов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
5	Использование водных ресурсов	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
6	Отраслевое водопользование	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
7	Охрана водоисточников от загрязнения и истощения	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
8	Водохозяйственные системы	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
9	Социально-экономические водные проблемы и пути их решения	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
10	Управление водопользованием и охрана вод	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	5
11	Водная безопасность Свердловской области	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	4
Итого:			54

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год из-дания	Примечание
Основная литература			
1	Водные ресурсы и основы водного хозяйства: учебное пособие / В.П. Корпачев, И.В. Бабкина, А.И. Пережилин, А.А. Андрияс. — 3-е изд., испр., доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1331-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168445 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Щепеткина, И.В. Экологическое право: учебное пособие / И.В. Щепеткина. — Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-94984-725-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171781 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
3	Щербинина, С.В. Природно-ресурсный потенциал России (климатические, водные, земельные ресурсы): учебно-методическое пособие / С.В. Щербинина. — Воронеж: ВГУ, 2017. — 68 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154874 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
4	Водные ресурсы Свердловской области / Под науч. ред. Н.Б. Прохоровой; ФГУП РосНИИВХ. – Екатеринбург: Издательство АМБ, 2004. – 432 с.	2004	29 экз.
5	Чиндяев А.С. Водные ресурсы земли. Их формирование и использование. Екатеринбург: УГЛТА, 1999. 160 с	1999	124 экз.

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>.

Нормативно-правовые акты.

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-16 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-16):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ПК-16):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% – оценка «неудовлетворительно».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

- 1) История освоения водных ресурсов Свердловской области.
- 2) Использование ресурсов подземных вод Свердловской области.
- 3) Использование воды по бассейнам основных рек Свердловской области.
- 4) Отраслевое водопользование. Промышленное водоснабжение (на примере Свердловской области).
- 5) Отраслевое водопользование. Сельское хозяйство (на примере Свердловской области).
- 6) Отраслевое водопользование. Жилищно-коммунальное хозяйство (на примере Свердловской области).
- 7) Отраслевое водопользование. Транспортный комплекс (на примере Свердловской области).
- 8) Отраслевое водопользование. Водный транспорт (на примере Свердловской области).
- 9) Отраслевое водопользование. Рыбное хозяйство (на примере Свердловской области).
- 10) Отраслевое водопользование. Рекреационное использование водных объектов (на примере Свердловской области).

- 11) Охрана водоисточников от загрязнения и истощения. Биоинженерные методы и сооружения.
- 12) Возможности и перспективы использования биологического мониторинга водных объектов в Свердловской области.
- 13) Водоохранные зоны в Свердловской области.
- 14) Особо охраняемые водные объекты Свердловской области.
- 15) Водохозяйственные системы крупных городов и промышленные центры (на примере любого города Свердловской области).
- 16) Виды и органы государственного управления в области использования и охраны водных объектов.
- 17) Государственное регулирование использования и охраны водных ресурсов.
- 18) Водная безопасность Свердловской области.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Выделите основное отличие Урала от граничащих территорий в формировании водных ресурсов?
 - А) климат;
 - Б) почвенно-растительный покров;
 - В) рельеф.
2. Сколько природно-климатических подзон выделяется на территории Свердловской области?
 - А) 3;
 - Б) 6;
 - В) 8.
3. Укажите, в каком направлении понижается количество осадков по территории Свердловской области?
 - А) с запада на восток;
 - Б) с севера на юг;
 - В) с юга на север.
4. В каком агрегатном состоянии выпадает наибольшее количество осадков на территории Свердловской области?
 - А) жидкое;
 - Б) твердое;
 - В) газообразное.
5. Как изменяется количество атмосферных осадков с увеличением высоты местности в горах?
 - А) остается неизменным;
 - Б) понижается;
 - В) возрастает.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на хорошем уровне демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся на низком уровне демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и магистрантов.

В процессе изучения дисциплины «Водные ресурсы Свердловской области» студентами направления 20.03.02 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины и написание конспекта лекций направлено на выработку умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект представляет письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание

лекции по определенному плану, предложенному преподавателем или разработанному самостоятельно.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку студентов по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы студентов в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

Подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- практические занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории, либо с использованием платформы MOODLE; Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.