МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____М.А. Смирнов
«_10_» _____02_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины общепрофессиональной подготовки
«Гидрология»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
направленность программы Промышленная безопасность и защита окружающей среды

Форма обучения – очная

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Тверь 2026

Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки студентов среднего профессионального образования и соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: В.В.Кузовлев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ
20.02.2026 г., протокол №4.

Заведующий кафедрой ГДПЭ О.С. Мисников

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре ООП СПО

Дисциплина «Гидрология» относится к модулю общепрофессиональных дисциплин образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, направленность программы Промышленная безопасность и защита окружающей среды.

2. Цель и задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- дать представление о наиболее общих и важных закономерностях гидрологических процессов, показать их физическую сущность;
- рассмотреть связь гидрологических процессов с физико-географическими условиями бассейнов;
- ознакомить со способами и техническими средствами гидрометрических измерений;
- научить проводить основные виды гидрологических работ на водных объектах;
- освоить приемы обработки данных гидрологических наблюдений.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знания по гидрологическим явлениям и процессам, протекающим в естественных водных объектах, получение навыков обработки гидрологической информации, необходимой при выполнении производственного контроля и государственного экологического мониторинга.

3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

3.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной в УП:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З1.1. Основные процессы, происходящие в гидросфере Земли

З1.2. Основные законы формирования речного стока, гидрографические параметры поверхностных водных объектов, элементы гидрологического режима, характеристики речного стока.

Умения:

У1.1. Применять систематизированные знания и практический опыт в будущей профессиональной деятельности

У1.2. Определять расчетные характеристики речного стока

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З2.1. Методы вычисления морфометрических характеристик водных объектов

З2.2. Правила графической обработки гидрологических наблюдений

Умения:

У2.1. Определять расчетные характеристики речного стока

У2.2. Вычислять морфометрические характеристики водных объектов

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З3.1. Методики расчета результатов гидрологических наблюдений

З3.2. Основные средства проведения гидрологических работ

Умения:

У3.1. Планировать наблюдения за элементами гидрологического режима

У3.2. Выбирать оборудование и приборы для гидрологических наблюдений

Практическая подготовка (навыки):

ПП3.1. Выбор необходимых источников информации для организации гидрологических работ

ПП3.2. Выбор методов и средств для организации гидрологических наблюдений

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З4.1. Типы оборудования и приборы гидрологических исследований

З4.2. Принцип работы гидрологических приборов и установок

Умения:

У4.1. Эксплуатировать гидрометеорологические приборы и оборудование для производства гидрологических работ и наблюдений

У4.2. Отбирать пробы воды на водных объектах

Практическая подготовка (навыки):

ПП4.1. Проводить работы на водных объектах с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З4.1. Знать задачи наблюдений за уровнем воды в водных объектах

З4.2. Знать задачи измерений скоростей течения и расходов воды

Умения:

У4.1. Организовать временные водомерные посты на водоемах и водотоках

У4.2. Обрабатывать результаты гидрометеорологических наблюдений

Практическая подготовка (навыки):

ПП4.1. Проводить промерные работы на водных объектах.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, практических и лабораторных занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	**Академических часов**
Общая трудоемкость дисциплины	72
Аудиторные занятия (всего)	54
В том числе:	
Лекции	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторный практикум (ЛР)	18
Самостоятельная работа (всего)	18
В том числе:	
Курсовая работа	не предусмотрена
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям - подготовка к лабораторным работам	 6 6
Контроль текущий и промежуточный (дифференцированный зачет)	6
Практическая подготовка (навыки) при реализации дисциплины (всего)	36
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторный практикум (ЛР)	18
Курсовая работа	не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование разделов	Трудоемкость часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Предмет и задачи гидрологии. Общая гидрология и ее разделы.	4	2	-	-	2
2	Гидрология рек. Гидрографическое описание речной системы.	14	4	6	-	4
3	Речная гидрометрия. Гидрологический режим рек.	46	8	12	18	8
4	Типы водного питания. Фазы водного режима.	4	2	-	-	2
5	Речной сток и его характеристики	4	2	-	-	2
Всего на дисциплину		72	18	18	18	18

5.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. «Предмет и задачи гидрологии. Общая гидрология и ее разделы»

Гидрология как наука, ее предмет, задачи и связь с другими науками. Основные этапы развития гидрологии. Значение гидрологии для экономики государства, охраны и комплексного использования водных ресурсов. Организация и методы гидрологических наблюдений и исследований в России. Разделы общей гидрологии по объектам исследований: гидрология океанов и морей (океанология), гидрология поверхностных вод суши (рек, озер, болот, ледников). Разделы гидрологии по методам исследований: гидрометрия и гидрография. Направления использования гидрологии: гидрографическое описание, гидрологические расчеты, гидрологические прогнозы.

Раздел 2. «Гидрология рек. Гидрографическое описание речной системы»

Речной бассейн и водосбор реки.

Морфометрические характеристики бассейна реки. Площадь, длина, средняя ширина, вытянутость, асимметрия речного бассейна, длина водораздельной линии. Гипсографическая кривая. Средняя высота речного бассейна. Средний уклон поверхности речного бассейна.

Физико-географические характеристики речного бассейна. Рельеф, климатические характеристики. Лесистость, озерность, заболоченность речного бассейна. Геологическое строение и почвы. Речная система и ее строение. Густота речной сети.

Речная долина. Элементы долины. Типы поперечных профилей речных долин. Пойма и ее элементы. Русло реки на плане. Меандрирование рек. Характерные речные образования. Продольный профиль реки. Типы продольных профилей рек. Поперечное сечение русла и его морфометрические (гидравлические) характеристики: площадь поперечного сечения, ширина, средняя глубина, смоченный периметр, гидравлический радиус.

Раздел 3. «Речная Гидрометрия. Гидрологический режим рек»

Гидрометрия и ее основные задачи.

Элементы гидрологического режима (водного, термического, ледового, химического, режима наносов) и методы наблюдений за ними.

Наблюдения за уровнями воды. Типы и устройство водомерных постов. Обработка результатов водомерных наблюдений. Характерные уровни. Повторяемость (частота) и продолжительность (обеспеченность) уровней воды.

Измерение глубин. Способы выполнения промерных работ. Приборы для измерения глубин и профилей дна. Построение поперечных профилей и вычисление морфометрических характеристик. Составление плана реки в изобатах.

Измерение скоростей течения воды. Физические силы, действующие в речном потоке. Сила тяжести и ее продольная составляющая, силы трения, центробежная, Кориолиса. Средняя скорость в живом сечении. Формула Шези. Распределение скоростей в речном потоке. Циркуляция потока на повороте речного русле. Поперечные уклоны водной поверхности. Методы и приборы для измерения скоростей течения воды.

Измерение расходов воды. Модель расхода. Методы определения расходов воды: объемный, «скорость – площадь», «уклон – площадь», смешения, с помощью мерных устройств. Определение зависимости между расходами и уровнями воды.

Термический и ледовый режим рек. Распределение температуры воды по живому сечению. Фазы ледового режима.

Изучение твердого стока и донных отложений. Типы наносов. Гидравлическая крупность наносов. Приборы для взятия проб взвешенных и донных наносов.

Раздел 4. «Типы водного питания. Фазы водного режима»

Источники питания рек. Фазы водного режима. Типовой гидрограф. Количественная характеристика роли отдельных источников питания рек. Схемы расчленения гидрографа реки.

Половодье и факторы, его определяющие. Паводки и факторы, их определяющие, виды паводков, дождевые паводки. Межень и факторы, ее определяющие. Виды межени. Климатическая классификация рек А.И.Воейкова. Классификация рек по водному режиму П.С.Кузина, В.Б.Зайкова. Гидрологическое районирование и гидрологическое картографирование.

Раздел 5. «Речной сток и его характеристики»

Единицы измерения стока. Уравнение водного баланса речного бассейна. Факторы, влияющие на речной сток: климатические (осадки и испарение) и факторы подстилающей поверхности (почвы, геологическое строение, растительность, рельеф, озерность, заболоченность). Влияние хозяйственной деятельности на сток.

5.3. Лабораторные работы

Таблица 3.Тематика, форма лабораторных занятий и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	Тематика лабораторного занятия	Трудоемкость в часах
Раздел 3. Тема 1	Приборы для измерения глубин	2
Раздел 3. Тема 2	Приборы для измерения уровня воды	4
Раздел 3. Тема 3	Приборы для измерения скоростей течения	4
Раздел 3. Тема 4	Лабораторная обработка проб наносов и донных отложений	4
Раздел 3. Тема 5	Устройства для наблюдений за ледовым режимом	2
Раздел 3. Тема 6	Устройства для наблюдений за температурой, цветом и прозрачностью воды	2

5.4. Практические занятия

Таблица 3.Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	Тематика практического занятия	Трудоемкость в часах
Раздел 2. Тема 1	Определение основных гидрографических характеристик реки и ее бассейна	6
Раздел 3. Тема 2	Обработка результатов измерений на гидрологическом посту	2
Раздел 3. Тема 4	Обработка материалов промерных работ. Вычисление отметок дна. Построение поперечных профилей.	2
Раздел 3. Тема 5	Измерение расхода воды. Обработка результатов измерения расхода воды.	8

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, подготовке к практическим и лабораторным занятиям, к зачету.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Чернов, А. В. Гидрология : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Чернов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20895-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558962. – (ID=190118-0)
2. Кузник, И.А. Гидрология и гидрометрия : учебник для сельхоз. техникумов по спец. "Гидромелиорация" / И.А. Кузник, Е.И. Луконин, В.Я. Пилипенко; под ред. И.А. Кузника. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ленинград : Гидрометеоиздат, 1974. - 280 с. : ил. - Текст : непосредственный. - 88 к. - (ID=108972-8)

7.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13183-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588245 (дата обращения: 16.03.2026). - (ID=190263-0)
2. Эдельштейн, К. К. Гидрология: лимнология : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588244 (дата обращения: 16.03.2026). - (ID=190264-0)
3. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13177-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588243 (дата обращения: 16.03.2026). - (ID=190265-0)
4. Соколов, Н. С. Гидрология. Гидравлика, водопонижение и дренаж : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. С. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21205-1. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581677 (дата обращения: 16.03.2026). - (ID=190266-0)
5. Железняков, Г.В. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока : учебник для спец. 1511 "Гидрометеорология" / Г.В. Железняков, Т.А. Неговская, Е.Е. Овчаров; под ред. Г.В. Железнякова. - М. : Колос, 1984. - 432 с. - (Учебники и учеб. пособия для высших с.-х. учебных заведений). - Текст: непосредственный. - 1 р. 40 к. - (ID=96813-24)
6. Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" : в составе учебно-методического комплекса / под редакцией Е.Е. Овчарова. - М. : Агропромиздат, 1988. - 224 с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений) (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 5-10-000362-6 : 80 к. - (ID=96812-37)
7. Лучшева, А.А. Практическая гидрометрия : учеб. пособие по спец. "Гидрология суши" / А.А. Лучшева. - 2-е изд. - Л. : Гидрометеоиздат, 1983. - 423 с. - Текст : непосредственный. - 1 р. 40 к. - (ID=97788-11)
8. Лучшева, А.А. Практическая гидрология : учеб. пособие для гидрометеор. спец. / А.А. Лучшева. - Л. : Гидрометеоиздат, 1976. - 440 с. - Текст: непосредственный. - 1 р. 23 к. - (ID=97759-12)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины общепрофессиональной подготовки "Гидрология". Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Направленность (профиль) Промышленная безопасность и защита окружающей среды : ФГОС 3++ / Кафедра Горное дело, природообустройство и промышленная экология ; сост. В.В.Кузовлев. - 2026. - (УМК). - Текст : электронный. - Сервер. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190262 . - (ID=190262-0)
2. Конспект лекций по дисциплине "Климатология, метеорология, гидрология" специальность подготовки 280402 "Природоохранное обустройство территорий" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГПТС ; сост. В.В. Панов. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - Сервер. - 0-00. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/102044 . - (ID=102044-1)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

- ОС "Альт Образование" 8

- Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18

- МойОфис Стандартный

- WPS Office

- Libre Office
- Lotus Notes!Domino,
- LMS Moodle
- Marc-SQL
- МегаПро,
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip,
- «Консультант Плюс»
- «Гарант»
- ОС РЕД ОС
- 1С:Предприятие 8.
- ПО PIX.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res
2. ЭБ ТвГТУ: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web
3. ЭБС "Лань": https://e.lanbook.com/
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": https://biblioclub.ru/
5. Национальная электронная библиотека: https://rusneb.ru
6. ЦОР IPRSmart: https://www.iprbookshop.ru/
7. Электронная образовательная платформа "Юрайт": https://urait.ru/
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru/
9. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление) : [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
10. База данных учебно-методических комплексов: https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html

УМК размещен: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190262

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
- учебные столы
- стулья
- доска
- мультимедийное оборудование
- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Лабораторная гидравлики для проведения лабораторных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
учебные столы
- стулья
- мультимедийное оборудование для демонстрации образовательного контента;
- наборы учебно-наглядных пособий (стенды):
«Измерение глубин»,
«Схема реечного гидрологического поста»,
«Схема свайного гидрологического поста»,
«Схема автоматического гидрологического поста»
«Гидрометрическая вертушка»;
- приборы для измерения глубин:
лот-линь 20 м,
наметка 3 м;
- приборы для измерения уровней воды и толщины льда:
рейка водомерная ГР-104,
рейка водомерная переносная с успокоителем ГР-23,
рейка ледомерная ГР-7,
штанга гидрометрическая ГР-56,
- приборы для измерения скоростей течения потоков:
гидрометрическая вертушка ГР-21М,
измеритель скорости потока ИСП-1М,
комплект микровертушек,
комплект поплавков деревянных;
груз гидрометрический ГГР-10;
- приборы для измерения элементов термического, гидрохимического режимов и стока наносов:
водный термометр в оправе,
батометр Молчанова ГР-18,
батометр-бутылка ГР-16,
вакуумный батометр ГР-61М,
батометр морской БМ-48М,
прибор фильтровальный ГР-60,
дночерпатель бентосный ДЧ-0,025,
диск белый ДБ;
шкала для определения цвета воды.
- геодезические приборы:
нивелир Н-3К,
нивелирная рейка телескопическая,
наборы учебно-наглядных пособий (стенды):
«Измерение глубин»,
«Схема реечного гидрологического поста»,
«Схема свайного гидрологического поста»,

«Схема автоматического гидрологического поста»
«Гидрометрическая вертушка»;
- приборы для измерения глубин:
лот-линь 20 м,
наметка 3 м;
- приборы для измерения уровней воды и толщины льда:
рейка водомерная ГР-104,
рейка водомерная переносная с успокоителем ГР-23,
рейка ледомерная ГР-7,
штанга гидрометрическая ГР-56,
- приборы для измерения скоростей течения потоков:
гидрометрическая вертушка ГР-21М,
измеритель скорости потока ИСП-1М,
комплект микровертушек,
комплект поплавков деревянных;
груз гидрометрический ГГР-10;
- приборы для измерения элементов термического, гидрохимического режимов и стока наносов:
водный термометр в оправе,
батометр Молчанова ГР-18,
батометр-бутылка ГР-16,
вакуумный батометр ГР-61М,
батометр морской БМ-48М,
прибор фильтровальный ГР-60,
дночерпатель бентосный ДЧ-0,025,
диск белый ДБ;
шкала для определения цвета воды.
- геодезические приборы:
нивелир Н-3К,
- нивелирная рейка телескопическая.
Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы:
- учебные столы
- стулья
- мультимедийное оборудование
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза
Адаптированный кабинет для междисциплинарной подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- специализированная мебель
- мультимедийное оборудование
- технические средства обучения
- слайд-проекторы,
- электронные доски с технологией лазерного сканирования

- комплекты учебно-наглядных пособий и демонстрационного, материала адаптированы под особенности восприятия
- беспроводные динамические передатчики с миниатюрным петличным микрофоном для лиц с нарушениями слуха.
- приемники, совместимые со всеми типами слуховых аппаратов.
- видеоувеличители, дисплеи, клавиатура,
принтеры Брайля, специальные мышки, наушники, адаптированные для инвалидов
- электронные учебно-методические комплексы
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза
- электронно-библиотечные системы, онлайн-курсы, адаптированные для пользователей с ОВЗ.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачет с оценкой».
2. Вид промежуточной аттестации в форме зачёта.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой:

по результатам текущего контроля знаний, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

3. Зачет с оценкой выставляется обучающемуся по результатам выполнения практических и лабораторных работ.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы или курсового проекта

Учебным планом выполнение курсового проекта или курсовой работы не предусмотрено.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучающиеся перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя

определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Обучающиеся, изучающие дисциплину, обеспечены учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Составитель: доцент кафедры ГДПЭ В.В.Кузовлев

Заведующий кафедрой ГДПЭ О.С. Мисников

Лист регистрации изменений в рабочей программе

№ изменения	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РПД	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
