

Составитель / составители: старший преподаватель Миннегалиев Александр Олегович,
старший преподаватель Фатхутдинова Регина Шамилевна


Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии,
гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «25» января 2021 г. № 5

Заведующий кафедрой


_____ / Л.Н. Белан

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины в связи с
изменением ФГОС и на основании приказа БашГУ № 770 от 9.06.2021 г., утверждены на
заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «18» июня 2021
г. № 10

Заведующий кафедрой


_____ / Л.Н. Белан

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	5
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.	5
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы	10
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
7. Приложение № 1. Содержание рабочей программы дисциплины	12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-	<i>ПК-4- умением осуществлять планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности, выполнения комплексных и отраслевых гидрометеорологических исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем</i>	<i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i>	<i>Знать: Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>
<i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>		<i>Уметь: Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i>	
<i>ИПК -4.3. Использует гидрометеорологическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействия друг с другом и с другими геосферами</i>		<i>Владеть: Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сметное нормирование в инженерно-гидрометеорологических изысканиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Цели изучения дисциплины: является познакомить студентов с основными понятиями в области сметного нормирования, а также с принципами сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: *ПК-4- умением осуществлять планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности, выполнения комплексных и отраслевых гидрометеорологических исследований с использованием современных методов и геоинформационных систем*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i>	<i>Знать: Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>
<i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>	<i>Уметь: Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>
<i>ИПК -4.3. Использует гидрометеоро-логическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействия друг с другом и с другими геосферами</i>	<i>Владеть: Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>	<i>Отсутствие знаний ИЛИ Неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>	<i>Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины</i>

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотношенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
--	-----------------------------------	--------------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>ИПК-4.1. Осуществляет планирование и организацию рабочего процесса в области гидрометеорологической деятельности с учётом вида и назначения работ, специфики проектируемых сооружений, категории сложности;</i>	<i>Знать: Способы осуществления сметного нормирования и планирования, организации рабочего процесса в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>	<i>Практические работы Зачет</i>
<i>ИПК-4.2. Выполняет комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем;</i>	<i>Уметь: Выполнять комплексные и отраслевые гидрометеорологические изыскания с учетом сметного нормирования и исследования с использованием современных методов и геоинформационных систем</i>	<i>Практические работы Зачет</i>
<i>ИПК-4.3. Использует гидрометеорологическую информацию применительно к решению задач в сфере мониторинга состояния атмосферы и гидросферы, процессов, происходящих в них, их взаимодействия друг с другом и с другими геосферами</i>	<i>Владеть: Навыками использования гидрометеорологической информации при составлении сметного нормирования в инженерно-гидрометеорологических изысканиях</i>	<i>Практические работы Зачет</i>

ЗАЧЕТ

Допуском к зачету является выполнение всех практических работ. Всего 3 практических работы.

Зачет проводится в виде тестирования в системе дистанционного обучения БашГУ.
Количество тестов – 20 штук.

Перечень тем для подготовки к зачету

1. Классификация водных исследований и изысканий. Виды работ при водно-технических изысканиях.
2. Этапы работ при водно-технических изысканиях. Подготовительный, полевой и камеральный этапы работ.
3. Связь водных исследований с проектированием и строительством.
4. Структура организации, выполняющей изыскания.
5. Основные документы: техническое задание, программа работ, смета, проект производства работ.
6. Смета на изыскательские работы: структура, содержание, особенности составления.
7. Техническое задание на выполнение изысканий: общая характеристика, состав, особенности составления.
8. Программа работ: особенности составления, разделы.
9. Проект производства работ: содержание, характеристика разделов.
10. Контроль, инспектирование и приемка работ.
11. Учет природных условий при производстве работ. Влияние условий проходимости на производство работ.

Пример тестов для проведения зачета

Где устанавливают временный водпост

- А) На месте производства работ
- Б) Непосредственно в створе измерения глубин
- В) Вблизи стационарного водпоста
- Г) На берегу на месте работ

Критерии оценки зачета:

«Зачет»	выставляется студенту при 60% правильных ответов в тестировании
«Не зачет»	выставляется студенту при менее 60% правильных ответов в тестировании

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1. Состав, объемы и методы производства работ

Цель задания: составить состав, объемы и методы производства работ.

Порядок выполнения задания:

1. По представленному техническому заданию и ситуационному плану проектируемого объекта определить объемы отдельных видов работ. При определении объемов следует руководствоваться рекомендациями СП 11-103-97, наименование, единицы измерений и состав отдельных видов работ определить по Справочнику базовых цен.

Для каждого из подразделов заполнить таблицу 5.

Таблица 1 – Камеральные работы

Наименование работ	Единица измерений	Объем
--------------------	-------------------	-------

Подбор станций	1 годостанция	1
Составление климатической записки	1 записка	1
....

Для подразделов «Инженерно-гидрографические работы» и «Инженерно-гидрологические изыскания» таблицы должны содержать разделение объемов на камеральные и полевые работы (см. пример ниже).

При этом необходимо обратить внимание на то, что некоторые виды работ включаются как в камеральные, так и полевые работы (к примеру, рекогносцировочное обследование).

Таблица 2 – Виды и объемы работ

Наименование работ	Единица измерений	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование	1 км	0.5
Фотоработы	1 снимок	5
...
Камеральные работы		
Рекогносцировочное обследование участка	1 км	0.5
Составление таблицы гидрологической изученности	1 таблица	1
Составление схемы изученности	1 схема	1
Составление вспомогательной таблицы	1 таблица	1
...

2. К таблицам необходимо составить текстовое примечание, в котором описать особенности выполнения каждого вида работ. Примерное описание некоторых видов изысканий приведено в приложении 5.

Результат выполнения задания: заполненные таблицы, текстовое описание каждого вида работ.

Практическая работа № 2. Смета на изыскательские работы

Цель задания: составить смету на изыскательские работы.

Порядок выполнения задания:

1. По представленной схеме определить предварительные объемы работ, составить таблицу объемов работ, выделив группы полевых, камеральных и лабораторных работ (см. пример, приложение 4). При составлении таблицы объемов рекомендуется пользоваться наименованиями видов работ, представленными в справочнике базовых цен.

2. Рассчитать базовую и общую стоимость каждого вида работ.

3. Выполнить расчет промежуточных сумм (в примере отмечены жирным шрифтом).

4. Выполнить расчет зависимых от промежуточных сумм видов работ: внешнего и внутреннего транспорта, организации и ликвидации работ, составления отчета и др.

5. Определить полную базовую стоимость всех видов работ.

6. Привести базовую стоимость инженерно-гидрометеорологических работ к ценам расчетного периода. Для этого использовать инфляционный коэффициент из актуального письма Минстроя России

Результат выполнения задания: оформленная смета на инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Практическая работа № 3. Программа производства работ

Цель задания: составить программу производства работ.

Порядок выполнения задания:

1. Составить раздел «Общие сведения».

2. Сформировать раздел «Оценка изученности территории», используя отчетные материалы практической работы №2 «Характеристика гидрометеорологической изученности территории».

3. Скомпоновать главу «Краткая физико-географическая характеристика района работ» используя отчетные материалы практической работы №1.

4. Составить раздел «Состав и виды работ, организация их выполнения», используя отчетные материалы практической работы № 4.

6. Главу «Контроль качества и приемка работ» составить в соответствии с условиями, приведенными в техническом задании.

7. В разделе «Используемые нормативные документы» привести перечень документов, обосновывающих объемы работ. При составлении раздела рекомендуется воспользоваться расширенным списком рекомендуемой литературы (приложение 14).

8. Главу «Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ» составить в соответствии с рекомендациями [3, 4].

9. Создать раздел «Представляемые отчетные материалы и сроки их представления». Раздел составить в соответствии с условиями, приведенными в техническом задании

10. Приложения к программе выполнения инженерных изысканий. В качестве приложения к программе работ использовать ситуационный план и техническое задание

Результат выполнения задания: программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Критерии оценки практических работ:

«Зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
«Зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка.
«Не зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
«Не зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
«Не зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гидравлика, гидрология, гидрометрия : учебное пособие : в 2 частях : / А. А. Волчек, П. В. Шведовский, А. А. Волчек, Н. Н. Шешко ; под общ. ред. А. А. Волчеки. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – Часть 1. Общие законы. – 367 с. : ил., схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596063>

2. Гидрология и водные изыскания : / И. М. Кабатченко; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 130 с. : схем., табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682037>

3. Водно-технические изыскания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 3 курса ОДО географического факультета направления "Гидрометеорология" профиль "Гидрология" / Башкирский государственный университет; сост. А.О. Миннегалиев. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Minnegaliev_sost_Vodno-tehnicheskie_izyskanija_mu_2016.pdf>.

Дополнительная литература:

4. Водно-технические изыскания : учебник для вузов / А. В. Васильев, С. В. Шмидт .— Изд. 3-е, перераб. и доп. — Ленинград : Гидрометеиздат, 1987 .— 357 с. Абонемент № 8 (5 экземпляров).

5. Водные изыскания : учебник / С. Н. Панов .— Москва : Транспорт, 1964 .— 245 с. Абонемент № 8 (1 экземпляр).

6. Гидрологический словарь / А. И. Чеботарев.— Изд. 2-е, перераб. И доп. — Ленинград: Гидрометеиздат, 1970 .— 306 с. Абонемент № 8 (7 экземпляров).

7. Гидрология: учебник / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов .— 3-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2008 .— 463 с. Абонемент № 8 (72 экземпляра); Абонемент № 3 (27 экземпляров).

8. Гидрология: учебник для вузов / Михайлов В. Н., Добролюбов С.А. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017. — 753 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455009&sr=1

9. Общая гидрология: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 1 курса ОДО географического факультета / Башкирский государственный университет ; составители Р.Ш. Фатхутдинова; А.О. Миннегалиев ; Л.А. Курбанова. — 2-е издание, дополненное и доработанное. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2020. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/FathutdinovaRSh_dr_Obsh.gidrolog_mu_2020.pdf>.

10. Основы инженерных изысканий : учеб. пособие / О. Д. Климов .— Москва : Недра, 1974 .— 256 с. Абонемент № 8 (2 экземпляра)

11. Гидрология и водные изыскания: тесты : / М. А. Сахненко ; Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. — 176 с. : табл., ил., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429640>

12. Самостоятельные работы: методические рекомендации по дисциплине «Гидрология и водные изыскания» : методическое пособие : / М. А. Сахненко ; Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. — 133 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482501>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru//>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

3. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
4. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p>6. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p>7. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 808И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 711</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 709И</p> <p>Лаборатория ИТ (компьютерный класс) Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 704/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p style="text-align: center;">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p style="text-align: center;">Помещение № 820И</p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Core i 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины **«Сметное нормирование в инженерно-гидрометеорологических изысканиях»** на **2** семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2 з.е. / 72 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	20,2
лекций	8
практических/ семинарских	12
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	51,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен	-	семестр
зачет	<u>2</u>	семестр
курсовая работа	<u>-</u>	семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	<p>Тема 1. Структура организации, выполняющей изыскания. Основные документы: техническое задание, программа работ, смета, проект производства работ. Смета на изыскательские работы: структура, содержание, особенности составления. Техническое задание на выполнение изысканий: общая характеристика, состав, особенности составления.</p> <p><i>Практическая работа № 1. Состав, объемы и методы производства работ</i></p>	4	4	-	15	<p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>
2.	<p>Тема 2. Программа работ: особенности составления, разделы. Проект производства работ: содержание, характеристика разделов. Контроль, инспектирование и приемка работ. Учет природных условий при производстве работ.</p> <p><i>Практическая работа № 2. Смета на изыскательские работы</i></p>	2	4	-	15	<p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>
3.	<p>Тема 3. Влияние условий проходимости на производство работ. Внутренний и внешний транспорт.</p> <p><i>Практическая работа № 3. Программа производства работ</i></p>	2		-	21,8	<p>Подготовка к защите практической работы</p> <p>Подготовка к зачету</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Зачет</p>
Всего часов:		8	12	-	51,8		

