

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Березовская Галина Викторовна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 21.03.2022 14:13:04
Уникальный программный ключ:
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfef30db50

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Г.В. Березовская

« ____ » _____ 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.ДВ.10. Инженерная геология

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное дело

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	10
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	94
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	22
Экзамен (семестр)	

Усть-Илимск 2018

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 1082 от 01.10.2015 (далее – ФГОС) по специальности высшего образования (далее – ВО). Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Лесной отрасли и экономики

И.о. заведующего кафедрой М.С. Билевич

1. Цели изучения дисциплины

Обеспечение слушателей необходимыми теоретическими знаниями, методическими приемами и практическими навыками по Инженерной геологии, необходимыми для работы в области организации, планирования и управления работами по землеустройству

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-9	умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-9 умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	З. Виды технической документации по подготовке земельного к проведению на нем лесоустроительных работ У. Умение описывать грунты и инженерно-геологические условия территории Н. Навыки в чтении геологических и инженерно-геологических карт и планов и полевом определении типов грунтов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Дисциплина по выбору.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Гидротехнические мелиорации лесных земель", "Лесомелиорация ландшафтов", "Лесная пирология", "Лесоустройство", "Ландшафтный дизайн"

4. Объем дисциплины (модуля) 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 составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	4
Практические (сем, лаб.) занятия	10
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	94
Всего часов	108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основы общей и инженерной геологии	22			10		
2	Основные породообразующие минералы	22	2		10		Реферат
3	Горные породы	22			10		
4	Понятие и классификация грунтов	22		2	14		Тест по темам по всем темам. Расчетно-практическая работа
5	Подземные воды (классификация, законы движения)	22			16		
6	Инженерная характеристика геологических процессов	22	2		14		
7	Инженерно-геологические изыскания для строительства	22		8	16		Расчетно-практическая работа
	Контроль				4		
	ИТОГО		4	10	94		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Основы общей и инженерной геологии	Инженерная геология как наука о рациональном использовании и охране геологической среды. Предмет, задачи и история развития науки. Происхождение, строение и состав Земли. Геосферы Земли. Свойства Земли.
2	Основные породообразующие	Происхождение и свойства минералов. Классификация минералов. Характеристика основных породообразующих

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	минералы	минералов.
3	Горные породы	Магматические горные породы. Глубинные и излившиеся породы, их формы залегания. Классификация по условиям залегания и химико-минералогическому составу (кислотности). Свойства основных представителей магматических пород. Осадочные горные породы, их условия образования, классификация, состав и свойства. Метаморфические горные породы, их условия образования, классификация, состав и свойства.
4	Понятие и классификация грунтов	Грунты, их состав, строение, состояние и свойства. Классификация грунтов. Скальные и полускальные грунты. Дисперсные (связные и несвязные) грунты. Мерзлые грунты. Техногенные грунты.
5	Подземные воды (классификация, законы движения)	Образование подземных вод, их классификация по условиям залегания, виды подземных вод, химический состав. Динамика подземных вод. Основной закон движения подземных вод. Расход потока грунтовых вод. Инженерно-геологические процессы, связанные с грунтовыми водами (плывуны, карст, суффозия, оползни) Борьба с грунтовыми водами, виды дренажей.
6	Инженерная характеристика геологических процессов	Землетрясения: причины, оценка силы, районирование территорий. Выветривание (физическое, химическое, биологическое). Геологическая деятельность ветра. Эоловые отложения. Геологическая деятельность временных водотоков. Образование оврагов. Сели (грязекаменные потоки). Деятельность рек, аллювиальные отложения. Деятельность морей и океанов. Морские отложения. Берегоукрепительные сооружения. Деятельность озер и водохранилищ. Озерные отложения. Сезонная и вечная мерзлота. Явления, связанные с промерзанием и оттаиванием грунтов. Геологическая деятельность снега, льда и ледников.
7	Инженерно-геологические изыскания для строительства	Цель, задачи, состав, этапы и методика работ. Инженерно-геологическая и гидрогеологическая съемка. Буровые и горнопроходческие разведочные работы. Геофизические исследования. Стационарные наблюдения. Лабораторные исследования грунтов и подземных вод. Мониторинг строительства, камеральная обработка и составление отчета.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
2	Распознавание и описание основных породообразующих минералов. Проводится в форме расчетно-графической работы
3	Распознавание и описание основных магматических и метаморфических пород. Проводится в форме расчетно-графической работы
3	Распознавание и описание основных осадочных пород. Проводится в форме расчетно-графической работы
4	Распознавание и описание основных классов грунтов. Проводится в форме

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	расчетно-графической работы
4	Определение свойств ненарушенного грунта состава грунта. Проводится в форме расчетно-графической работы
5	Составление описания подземных вод. Проводится в форме расчетно-графической работы
6	Описание проявлений криогенных процессов. Проводится в форме расчетно-графической работы
7	Инженерно-геологическая оценка строительной площадки. Проводится в форме расчетно-графической работы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	2. Основные породообразующие минералы	ОПК-2	З.Знание строения и динамики Земли и литосферы У.Умение описывать грунты и инженерно-геологические условия территории Н.Навыки в чтении геологических и инженерно-геологических карт и планов и полевом определении типов грунтов	Реферат	Способность определять основные минералы и горные породы (30)
2	4. Понятие и классификация грунтов	ОПК-2	З.Знание строения и динамики Земли и литосферы У.Умение описывать грунты и инженерно-геологические условия территории Н.Навыки в чтении геологических и инженерно-геологических карт и планов и полевом определении типов грунтов	Расчетно-практическая работа	Правильность расчета параметров грунтов (20)
3		ОПК-2	З.Знание строения и динамики Земли и литосферы	Тест по темам по всем темам	Правильное выполнение тестов (30)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			У.Умение описывать грунты и инженерно- геологические условия территории Н.Навыки в чтении геологических и инженерно- геологических карт и планов и полевом определении типов грунтов		
4	7. Инженерно- геологические изыскания для строительства	ПК-9	3.Виды технической документации по подготовке земельного к проведению на нем лесоустроительных работ У.Умение описывать грунты и инженерно- геологические условия территории Н.Навыки в чтении геологических и инженерно- геологических карт и планов и полевом определении типов грунтов	Рассчетно- практическая работа	Правильность описания инженерно- геологический условий участка (20)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 12.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
Филиал в г. Усть-Илимске
(филиал ФГБОУ ВО «БГУ»
в г. Усть-Илимске)

Направление - 35.03.01 Лесное дело
Профиль - Лесное дело
Кафедра Лесной отрасли и экономики
Дисциплина - Инженерная геология

БИЛЕТ № 1

1. Горные породы и их генетическая классификация. (50 баллов).
2. Состав и методика лабораторных и камеральных работ при инженерно-геологических изысканиях. (50 баллов).

Составитель _____

И.о. заведующего кафедрой _____ М.С. Билевич

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Ананьев В. П., Потапов А. Д. Инженерная геология. учеб. для вузов. рек. М-вом образования и науки РФ. Изд. 6-е, стер./ В. П. Ананьев, А. Д. Потапов.- М.: Высшая школа, 2009.-575 с.
2. Сергеев Е. М. Инженерная геология. учебник для вузов. допущено М-вом высш. и сред. спец. образования СССР. Изд. 3-е, стер./ Е. М. Сергеев.- М.: Альянс, 2011.-248 с.
3. Инженерно-геодезические изыскания в строительстве и проектировании [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 387 с. — 978-5-905916-09-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30254.html>

б) дополнительная литература:

1. Панюков П. Н. Инженерная геология. учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп./ П. Н. Панюков.- М.: Недра, 1978.-296 с.
2. Седенко М. В. Основы гидрогеологии и инженерной геологии. учебник. 3-е изд., перераб. и доп..- М.: Недра, 1979.-200 с.
3. Дружинин М. К. Основы инженерной геологии. учеб. пособия. 2-е изд., перераб. и доп..- М.: Недра, 1978.-246 с.
4. Ипатов П.П. Инженерная геология городов [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.П. Ипатов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2010. — 252 с. — 978-5-98298-607-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34665.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Филиала Байкальского государственного университета в г. Усть-Илимске, адрес доступа <http://uifbguer.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Университетская библиотека онлайн, адрес доступа: <http://www.biblioclub.ru/>. доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ
- Электронная библиотека книг, адрес доступа: <http://aldebaran.ru/>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области землеустройства.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Panorama10,
- Mapinfo, Professional v.12.0,
- Adobe Acrobat Reader_11,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
– Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий