Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного комплекса

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Эколого-мелиоративного факультета

О. А. Кулагина

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Геологическая и гидрогеологическая оценка

мелиорируемых территорий

Кафедра Мелиорация земель и КИВР

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2021

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры

«Мелиорация земель и КИВР» О. А. Соловьева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация направленность профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Доцент кафедры

«Мелиорация земель и КИВР» В. В. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Мелиорация земель и КИВР»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. П. Боровой

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Председатель

методической комиссии

факультета А. К. Васильев

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

Целью изучения дисциплины «Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий» (Б1.В.ДВ.02.01) является приобретение теоретических и практических навыков при производстве изысканий на мелиоративных системах; формирование и развитие у бакалавров системного подхода в геологическом и гидрогеологическом познании окружающего мира, его стабильности, которая определяется совокупностью разнообразных влияний и связей между природными компонентами; формирование навыков построения и чтения гидрогеологических карт и разрезов; формирование навыков по определению степени необходимости применения мелиоративных и гидромелиоративных мероприятий для дальнейшего использования земель сельскохозяйственного назначения.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение системы знаний о комплексных геологических и гидрогеологических инженерных изысканиях;

- формирование умений раскрывать особенности геологических, гидрогеологических, почвенных и эрозионных изысканий на мелиорируемом объекте;

- формирование навыков выполнения основных видов геологических и гидрогеологических инженерных изысканий.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование  компетенции | Код и наименование  индикатора достижения  компетенции | Планируемые результаты  обучения по дисциплине |
| ПК-1. Способен организовывать ремонтно-эксплуатационные работы и работы по уходу за мелиоративными системами. | ПК-1.5. Планирует работу в геологическом и гидрогеологическом подходе при решении отдельных задач конструкций и технологий в области гидромелиорации. | Знатьзадачи при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценку воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду; инженерные изыскания для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений. |
| Уметь использовать задачи при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду; проводить инженерные изыскания для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений. |
| Владеть способностью решать задачи при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду; способностью проводить изыскания по оценке состояния инженерных изысканий для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений. |
| ПК-1.10. Планирование работ по безаварийному пропуску паводков, с учётом воздействия мелиоративных объектов на природную среду. | Знатьосновныезадачи при планировании работ по безаварийному пропуску паводков в области гидромелиорации, с учётом воздействия мелиоративных объектов на природную среду. |
| Уметь использовать задачи при планировании работ по безаварийному пропуску паводков в области гидромелиорации, с учётом воздействия мелиоративных объектов на природную среду. |
| Владеть способностью решать задачи при планировании работ по безаварийному пропуску паводков в области гидромелиорации, с учётом воздействия мелиоративных объектов на природную среду. |

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

**2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий» (Б1.В.ДВ.02.01) относится к дисциплинам по выбору формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс и наименование  дисциплины (модуля), практики,  участвующих в формировании  компетенций | Форма  обучения | Курсы обучения | | | | | |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс | 6 курс |
| ПК-1 Способен организовывать ремонтно-эксплуатационные работы и работы по уходу за мелиоративными системами. | | | | | | | |
| Б1.В.02 Гидротехнические сооружения | Очная | --- | --- | + | --- | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б1.В.07 Мелиорация земель | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б1.В.08 Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем и сооружений | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б1.В.09 Проектирование гидромелиоративных систем | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б1.В.ДВ.02.01 Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б1.В.ДВ.02.02 Оценка воздействия мелиоративных объектов на природную среду | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| ФТД.01 Водохозяйственное строительство | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| ФТД.02 Мониторинг водных объектов | Очная | --- | + | --- | --- | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |
| Б2.В.03(П) Преддипломная практика | Очная | --- | --- | --- | + | х | х |
| Очно-заочная | х | х | х | х | х | х |
| Заочная | х | х | х | х | х | х |

Для успешного освоения дисциплины «Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий» (Б1.В.ДВ.02.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины Б1.В.02 Гидротехнические сооружения, ФТД.02 Мониторинг водных объектов. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанной выше дисциплине. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий», будут полезными при освоении таких дисциплин как Б1.В.08 Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем и сооружений, Б1.В.09 Проектирование гидромелиоративных систем, Б2.В.03(П) Преддипломная практика.

**3 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**

Очная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего  часов | Распределение часов по семестрам | | |
| 6 | 7 | 8 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего | | 32 | --- | 32 | --- |
| Лекционные занятия | | 16 | --- | 16 | --- |
| в том числе в форме практической подготовки | |  | --- |  | --- |
| Практические (семинарские) занятия | | 16 | --- | 16 | --- |
| в том числе в форме практической подготовки | | - | --- | - | --- |
| Лабораторные занятия | | - | --- | - | --- |
| в том числе в форме практической подготовки | | - | --- | - | --- |
| Самостоятельная работа обучающихся, всего | | 76 | --- | 76 | --- |
| Выполнение курсовой работы | | - | --- | - | --- |
| Выполнение курсового проекта | | - | --- | - | --- |
| Выполнение расчетно-графической работы | | 14 | --- | 14 | --- |
| Выполнение реферата | | - | --- | - | --- |
| Самостоятельное изучение разделов и тем | | 62 | --- | 62 | --- |
| Промежуточная аттестация | |  | --- |  | --- |
| Экзамен | | - | --- | - | --- |
| Зачет с оценкой | | - | --- | - | --- |
| Зачет | | 0 | --- | 0 | --- |
| Курсовая работа / Курсовой проект | | - | --- | - | --- |
| Общая трудоемкость | часов | 108 | --- | 108 | --- |
| зачетных единиц | 3 | --- | 3 | --- |

**4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Тематический план дисциплины**

Очная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем дисциплины | Контактная работа (по учебным занятиям) | | | | | | Самостоятельное изучение разделов и тем |
| Лекцион  ные  занятия | в том числе в форме практической подготов  ки | Практичес  кие  (семинарские)  занятия | в том числе в форме практичес  кой подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготов  ки |
| **Раздел 1.** Этапы, задачи и отчетные материалы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства. | | | | | | | |
| Тема 1.  Этапы, задачи гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства. | 2 | - | 2 | - | - | - | 6 |
| Тема 2.  Комплексные гидрогеологические и инженерно-геологические съемки на разных стадиях мелиоративного проектирования. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Тема 3.  Классификационные полевые показатели инженерно-геологических свойств пород. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| **Раздел 2.** Требования к изучению гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при проектировании в мелиоративном строительстве. | | | | | | | |
| Тема 4.  Изучение режима, водного и солевого баланса подземных вод. Определение гидрогеологичес  ких параметров. Планирование работ по безаварийному пропуску паводков. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Тема 5. Гидрогеологичес  кие параметры.  Изучение гидрохимических параметров. Прогноз режима подземных вод. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Тема 6. Изучение возможности применения вертикального дренажа. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Тема 7.  Оценка сложности гидрогеологичес  ких условий мелиорируемых земель. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Тема 8. Изменение гидрогеологических и инженерно-геологических условий земель под влиянием орошения. | 2 | - | 2 | - | - | - | 10 |
| Итого по дисциплине | 16 | - | 16 | - | - | - | 76 |

**4.2 Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Этапы, задачи гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства.

Перспективное планирование и разработка программы дальнейших исследований. Технико-экономическое обоснование. Технический проект. Задачи исследований. Исходные материалы. Отчетные материалы. Гидрогеологический надзор в период мелиоративного строительства и эксплуатации оросительных систем.

**Тема 2.** Комплексные гидрогеологические и инженерно-геологические съемки на разных стадиях мелиоративного проектирования.

Типы комплексных гидрогеологических и инженерно-геологических съемок для мелиоративного проектирования. Задачи комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической съемки. Объекты изучения при проведении съемки для целей мелиорации. Съемка масштаба 1:200000.

Съемка масштаба 1:50000.

**Тема 3.** Классификационные полевые показатели инженерно-геологических свойств пород.

Инженерно-геологические характеристики пород. Классификационные полевые показатели инженерно-геологических свойств пород.

**Тема 4.** Изучение режима, водного и солевого баланса подземных вод. Определение гидрогеологических параметров. Планирование работ по безаварийному пропуску паводков.

Требования к изучению режима, водного и солевого баланса подземных вод при проектировании оросительных и осушительных систем; при эксплуатации гидромелиоративных систем на орошаемых и осушаемых землях; при проектировании обводнения и орошения. Планирование работ по безаварийному пропуску паводков.

**Тема 5.** Гидрогеологические параметры. Изучение гидрохимических параметров. Прогноз режима подземных вод.

Требования к определению гидрогеологических параметров. Требования к изучению гидрохимических параметров. Требования к прогнозу режима подземных вод.

**Тема 6.** Изучение возможности применения вертикального дренажа.

Требования к изучению возможности применения вертикального дренажа.

**Тема 7.** Оценка сложности гидрогеологических условий мелиорируемых земель.

Типы орошаемых земель. Природные факторы, определяющие типы гидрогеологических условий мелиорируемых земель. Режим уровня грунтовых вод при поливе дождеванием. Режим минерализации и химического состава грунтовых вод на орошаемых землях. Генетические типы и принципы регулирования режима грунтовых вод.

**Тема 8.** Изменение гидрогеологических и инженерно-геологических условий земель под влиянием орошения.

Основные изменения баланса грунтовых вод при орошении земель. Гидрогеологические и инженерно-геологические изменения. Фильтрация из земляных каналов и просачивание воды при поливах.

**5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине**

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем дисциплины | Формы  оценочных средств текущего контроля | Формы  промежуточной аттестации |
| **Раздел 1.** Этапы, задачи и отчетные материалы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства. |  | Зачёт |
| Тема 1. Этапы, задачи гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства. | Тестовые задания |
| Тема 2. Комплексные гидрогеологические и инженерно-геологические съемки на разных стадиях мелиоративного проектирования. | Тестовые задания |
| Тема 3. Классификационные полевые показатели инженерно-геологических свойств пород. | Тестовые задания |
| **Раздел 2.** Требования к изучению гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при проектировании в мелиоративном строительстве. |  |
| Тема 4. Изучение режима, водного и солевого баланса подземных вод. Определение гидрогеологических параметров. | Тестовые задания |
| Тема 5. Изучение гидрохимических параметров. Прогноз режима подземных вод. Планирование работ по безаварийному пропуску паводков. | Тестовые задания |
| Тема 6. Изучение возможности применения вертикального дренажа. | Тестовые задания |
| Тема 7. Оценка сложности гидрогеологических условий мелиорируемых земель. | Тестовые задания |
| Тема 8. Изменение гидрогеологических и инженерно-геологических условий земель под влиянием орошения. | Тестовые задания |

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| Зачёт | |
| «Зачтено» | Обучающийся обнаруживает сформированные знания (систематические / с отдельными пробелами / неполные), умение использовать полученные знания (успешное / с отдельными пробелами / не систематическое), применение навыков (успешное / с отдельными ошибками / не систематическое). Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине. |
| «Не зачтено» | Обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине. |

**6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации: учебное пособие / И. В. Новикова. - Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. - 150 с.
2. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация. Учебное пособие: 2-е изд. испр. и доп. / Сольский С. В., Ладенко С. Ю., Моргунов К. П. // СПб.: Издательство «Лань». 2018 г. – 248 с.
3. Гидрогеология: учебное пособие / составитель А. Н. Соловицкий. - Кемерово: КемГУ, 2019. - 119 с.
4. Гидрогеология и инженерная геология: учебник / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев, В. М. Мосейкин, С. А. Пуневский. - Москва: МИСИС, 2019.

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. [Российский журнал наук о Земле](http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1162161). Режим доступа: [http://eos.wdcb.ru/rjes/](http://geo.web.ru/db/share/go.html?to=http%3A%2F%2Feos.wdcb.ru%2Frjes%2F)

2. [Электронный научно-информационный журнал Отделения наук о земле РАН "вестник отделения наук о Земле РАН"](http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1176639). Режим доступа: [http://www.scgis.ru/h\_dgggms/](http://geo.web.ru/db/share/go.html?to=http%3A%2F%2Fwww.scgis.ru%2Fh_dgggms%2F)

3. [Вестник Камчатской Региональной Ассоциации "Учебно-научный центр". Серия: Науки о Земле](http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1176646). Режим доступа: [http://kcs.dvo.ru/kraesc/](http://geo.web.ru/db/share/go.html?to=http%3A%2F%2Fkcs.dvo.ru%2Fkraesc%2F)

4.Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/.

5.Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: http://oblkompriroda.volganet.ru/.

**8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации). Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 с СофтЛайн Трейд, АО до 15.12.2021). 2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ» (лиц. договор № 2953 от 12.10.2020 с Анти-Плагиат, ЗАО до 22.11.2021).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022). 4. Система для дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0» (договор № 2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020 с Виртуальные технологии в образовании, ООО бессрочно).

5. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно).

6. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 2/223/21 от 11.01.2021 с Гарант-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2021).

7. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ-601/2020 от 11.01.2021 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2021).

1. Официальный сайт Волгоградского государственного аграрного университета. - Режим доступа: URL: http://prometey. volgau. сom
2. ЭБС «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/
3. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: https://znanium.com/

**9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Геологическая и гидрогеологическая оценка мелиорируемых территорий» студенты изучают этапы, задачи и отчётные материалы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований в связи с проектированием мелиоративного строительства; комплексные гидрогеологические и инженерно-геологические съемки на разных стадиях мелиоративного проектирования.

Изучение курса способствует формированию целостного представления о инженерных изысканиях для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений, о оценке гидрогеологических условий мелиорируемых земель.

Решение тестов позволит активизировать знания и развить умения и навыки. Получить ответы на вопросы, возникшие в ходе изучения материалов методического руководства студенты могут на индивидуальной консультации у преподавателя.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачёта необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на практических занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к зачёту.

Подготовку к зачёту следует начинать заблаговременно, отрабатывая один за другим вопросы, указанные в учебно-методическом комплексе.

Повторение пройденного материала целесообразно вести по конспекту лекций. Кроме того, рекомендуется подготовка по учебной литературе, необходимой для освоения дисциплины.

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Некоторые вопросы преподаватель выносит на самостоятельное изучение студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо разбирать материалы лекций на практических занятиях. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список рекомендуемой для изучения дисциплины литературы приведен в пункте 6 «Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки бакалавра. Это групповые практические занятия, которые проводятся в ВУЗе под руководством преподавателя.

Студентам необходима разноплановая педагогическая поддержка в поиске и овладении ими приёмами и способами эффективной самостоятельной учебной работы. Самостоятельная учебно-познавательная деятельность включает смысловой, целевой и исполнительский компоненты. Овладевая все более сложными интеллектуальными действиями, студент приходит к активной смысловой ориентировке, позволяющей ему отрабатывать собственные подходы к решению проблемы самообразования. Целевой и исполнительский компоненты включают в себя постановку цели, определение задач, планирование действий, выбора способов и средств их выполнения, самоанализ и самоконтроль результатов, коррекцию перспектив дальнейшей деятельности.

Самостоятельная работа студента - это особым образом организованная деятельность, включающая в свою структуру такие компоненты, как:

* + - * уяснение цели и поставленной учебной задачи;
      * чёткое и системное планирование самостоятельной работы;
      * поиск необходимой учебной и научной информации;
      * освоение собственной информации и её логическая переработка;
      * использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
      * выработка собственной позиции по поводу полученной задачи;
      * представление, обоснование и защита полученного решения.

Студент должен понимать, что самостоятельная учебно-познавательная деятельность отличается от обычной учебной деятельности. Она носит поисковый характер, в ходе её решаются несколько познавательных задач, её результат - решение проблемных ситуаций.

**10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  учебных аудиторий  и помещений | Адрес (местоположение)  учебных аудиторий  и помещений | Оснащенность  учебных аудиторий  и помещений |
| 1 | Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория 106 кг | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33 | Оборудование и технические средства обучения (рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты, трибуна, доска меловая, мультимедийные средства (видеопроектор, ноутбук). |
| 2 | Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория 110 кг | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33 | Аудиторная доска, рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты. Два стенда с коллекциями горных пород и минералов. Лабораторное оборудование (учебные пособия, коллекции горных пород и минералов, стандартный набор сит; электрические весы КЕRN; бюксы; сушильный шкаф; прибор А.М. Васильева; прибор КФ-1). |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26 | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. |
| 4 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - аудитория 110 кг | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33 | Аудиторная доска, рабочее место преподавателя, столы, стулья, парты. Два стенда с коллекциями горных пород и минералов. Лабораторное оборудование (учебные пособия, коллекции горных пород и минералов, стандартный набор сит; электрические весы КЕRN; бюксы; сушильный шкаф; прибор А.М. Васильева; прибор КФ-1). |