



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП
«Шахтное и подземное строительство»

Макишин В.Н.

« 18 » января 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Отделения горного и нефтегазового дела

Шестаков Н.В.

« 18 » января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационная безопасность в недропользовании
Направление подготовки 05.05.01 Геология
Информационные технологии в недропользовании

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 0 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
самостоятельная работа 72 час.
в том числе на подготовку к экзамену 0 час (если экзамен предусмотрен).
зачет 3 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2020 г. № 925

Рабочая программа обсуждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела протокол № 1 от «18» января 2022 г.

Директор департамента: Шестаков Н.В.

Составитель: проф. В.Н. Макишин

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения горного и нефтегазового дела и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения горного и нефтегазового дела и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения горного и нефтегазового дела и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения горного и нефтегазового дела и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения горного и нефтегазового дела и утверждена на заседании отделения горного и нефтегазового дела, протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

Лист регистрации изменений
Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования
по направлению подготовки 05.04.01 Геология
программа магистратуры Информационные технологии в недропользовании

| № п/п | Дата и основание внесения изменений | Компонент ОПОП, в который внесены изменения | Вид изменения (изменен, заменен, аннулирован) | Подпись ответственного лица |
|------------------|---|--|--|---|
| 1 | ПРИКАЗ № 12-13-1192 от 28.06.2022 О внесении изменений в структуру и штатную численность ДВФУ | аОПОП, ГИА, РПД, сборник практик | Внести изменения в названии структурного подразделения: замена Отделение горного и нефтегазового дела на Департамент мониторинга и освоения георесурсов | В.Н. Макишин  |

Аннотация

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 Геология программа магистратуры «Информационные технологии в недропользовании» и является дисциплиной обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.О.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено 36 часов практических занятий, самостоятельная работа студентов 72 часа. Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, навыков и компетенций в области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать у студентов знания о современных тенденциях угроз информационной безопасности, о нормативных правовых документах по защите информации в области недропользования;
- сформировать у студентов устойчивое понимание роли и значения информационной безопасности в области промышленного производства;
- сформировать у студентов общие представления о современных методах и средствах защиты информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие компетенции:

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции выпускника | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.2. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния |
| Научно-производ- | ПК-6. Способен использовать в практической деятельности знания | ПК-6.1. Формирование научно-производственных задач и организа- |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| <p>ственная деятельность</p> | <p>правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> | <p>ции геологических работ с учетом требований законодательства в области недропользования ПК-6.2. Разработка технической документации на основе принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды ПК-6.3. Оценка принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования</p> |
|------------------------------|---|---|

| Компетенция (содержание и код) | Шкала оценивания с критериями (уровни оценивания) |
|--|---|
| <p>УК-6.1. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> | <p>Знает основы формирования профессиональных приоритетов личностного роста</p> <p>Умеет выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы</p> <p>Владеет способностью выбрать приоритеты научной или производственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и развивать их с целью личностного и профессионального роста</p> |
| <p>УК-6.2. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p> | <p>Знает основы формирования траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения</p> <p>Умеет выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и применять технологии целеполагания и целедостижения</p> <p>Владеет способностью выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и технологии целеполагания и целедостижения в этих целях</p> |
| <p>УК-6.3. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> | <p>Знает основы оценки ресурсного потенциала личности и средства для его коррекции</p> <p>Умеет выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда</p> <p>Владеет способностью выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда</p> |
| <p>ПК-6.1. Формирование научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законода-</p> | <p>Знает принципы формирования научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования</p> |

| | |
|--|--|
| тельства в области недропользования | Умеет формулировать научно-производственные задачи и организовывать для их решения проведение геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования |
| | Владеет навыками постановки геологических научно-производственных задач и выполнять их в соответствии с требованиями законодательства РФ в области недропользования |
| ПК-6.2. Разработка технической документации на основе принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | Знает основные принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ |
| | Умеет использовать принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ |
| | Владеет навыками разработки технической документации с использованием принципов рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ |
| ПК-6.3. Оценка принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования | Знает основные критерии оценивания решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ |
| | Умеет выбирать и обосновывать критерии для оценки принятых решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ |
| | Владеет навыками оценивания принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования |

I СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА Лекционные занятия (не предусмотрены)

II СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (Практические занятия 36 часов)

Практическое занятие 1. Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности (2 часа)

Использование баз данных для нахождения и изучения нормативных документов в области информационной безопасности.

Практическое занятие 2. Использование криптографических средств защиты информации (6 часов)

Создание зашифрованных файлов и криптоконтейнеров и их расшифрование.

Практическое занятие 3. Реализация работы инфраструктуры открытых ключей (8 часов)

Создание удостоверяющего центра, генерация открытых и секретных ключей, создание сертификатов открытых ключей, создание электронной подписи, проверка электронной подписи.

Практическое занятие 4. Средства стеганографии для защиты информации (4 часа)

Использование средств стеганографии для защиты файлов.

Практическое занятие 5. Настройка безопасного сетевого соединения (8 часов)

Создание защищенного канала связи средствами виртуальной частной сети.

Практическое занятие 6. Антивирусные средства защиты информации (8 часов)

Изучение настроек средств антивирусной защиты информации.

III УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Дата/сроки выполнения | Вид самостоятельной работы | Примерные нормы времени на выполнение | Форма контроля |
|-------|-----------------------|--|---------------------------------------|----------------------|
| 1 | В течение семестра | Работа с учебно-методической и нормативной литературой | 10 | УО-1 (Собеседование) |
| 2 | 1-2 неделя | Выполнение и защита практической работы 1 | 9 | УО-1 (Собеседование) |
| 3 | 3-6 неделя | Выполнение и защита практической работы 2 | 9 | УО-1 (Собеседование) |
| 4 | 4-8 неделя | Выполнение и защита практической работы 3 | 9 | УО-1 (Собеседование) |
| 5 | 10-13 неделя | Выполнение и защита практической работы 4 | 9 | УО-1 (Собеседование) |
| 6 | 14-16 неделя | Выполнение и защита практической работы 5 | 9 | УО-1 (Собеседование) |

| | | | | |
|---|--------------|---|----|----------------------|
| 7 | 16-18 неделя | Выполнение и защита практической работы 1 | 9 | УО-1 (Собеседование) |
| 8 | 18 неделя | Подготовка к зачету | 8 | Зачет |
| | | | 72 | |

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно ее организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с теоретическим материалом должна осуществляться на основе лекционного курса дисциплины. Для этого студент должен вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы, приведенной в разделе V.

Рекомендации по подготовке к зачету: необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Допуск к зачету осуществляется после сдачи всех практических заданий. Перечень вопросов к зачету помещены в фонд оценочных средств. Готовиться к сдаче зачета необходимо систематически: прослушивая очередную лекцию, проработав очередное практическое занятие, выполнив и защитив практические задания.

Методические рекомендации по выполнению практических заданий и самостоятельной работы

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение профессиональной подготовки специалистов высшей квалификации, направленное на формирование у них системы профессиональных компетенций, необходимых в их будущей практической деятельности.

При изучении дисциплины предполагается выполнение следующих видов СРС:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение студентами практических заданий, работу с учебной, нормативной и научно-технической литературой с использованием электронных библиотечных ресурсов.

Практические занятия проводятся преподавателем в виде собеседования, на котором студент предъявляет выполненные практические задания (задачи), обосновывает принятые технологические решения, защищает полученные результаты, оформленные в виде пояснительной записки в соответствии с разделом II «Структура и содержание практической части курса».

Недостающие данные принимаются студентами самостоятельно по материалам производственной практики, проектной документации или из литературных источников. Детали задания уточняются в личной беседе с преподавателем.

На консультациях студенты могут получить от ведущего преподавателя сведения о компьютерных программах, дополнительной литературе и советы по выполнению практических заданий.

При отрицательных результатах собеседования задание не засчитывается, и работа возвращается студенту для исправления. При несоответствии выполненной работы выданному заданию или представлении результатов, заимствованных в работах других студентов, возможна выдача нового задания.

Самостоятельная работа по дисциплине «Информационная безопасность в недропользовании» подготавливает студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

Критерии оценки. Работа считается выполненной, если показывает умение работать с программным обеспечением, предоставляет разработанную техническую документацию в электронном виде и уверенно отвечает на вопросы.

IV КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства | | |
|-------|--|--|--|--------------------------|-------|
| | | | текущий контроль | промежуточная аттестация | |
| 1 | Выполнение практических работ | УК-6.1. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста | Знает основы формирования профессиональных приоритетов личностного роста | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | | | Умеет выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы | УО-1, ПР-2 | |
| | | | Владеет способностью выбрать приоритеты научной или производственной деятельности, оценивать собственные ресурсы (личност- | УО-1, ПР-2 | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|------------|-------|
| | | | ные временные и др.) и развивать их с целью личного и профессионального роста | | |
| | | УК-6.2. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста | Знает основы формирования траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | Умеет выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и применять технологии целеполагания и целедостижения | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |
| | Владеет способностью выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и технологии целеполагания и целедостижения в этих целях | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |
| | | УК-6.3. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния | Знает основы оценки ресурсного потенциала личности и средства для его коррекции | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | Умеет выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |
| | Владеет способностью выстраивать гибкую личностную и профессиональную траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, и корректировать ее в условиях изменяющихся требований рынка труда | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |
| | | ПК-6.1. Формирование научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законодательства в области недропользования | Знает принципы формирования научно-производственных задач и организации геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | Умеет формулировать научно-производственные задачи и организовывать для их решения проведение геологических работ с учетом требований законодательства РФ в области недропользования | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |
| | Владеет навыками постановки геологических научно-производственных задач | | УО-1, ПР-2 | Зачет | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|------------|-------|
| | | | и выполнять их в соответствии с требованиями законодательства РФ в области недропользования | | |
| | ПК-6.2. Разработка технической документации на основе принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | | Знает основные принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | | | Умеет использовать принципы рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | | | Владеет навыками разработки технической документации с использованием принципов рационального природопользования и защиты окружающей среды при ведении горно-геологических работ | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | ПК-6.3. Оценка принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования | | Знает основные критерии оценивания решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ | УО-1, ПР-2 | Зачет |
| | | | Умеет выбирать и обосновывать критерии для оценки принятых решений в области недропользования в соответствии с требованиями законодательства РФ | УО-1, ПР-2 | |
| | | | Владеет навыками оценивания принятых решений в соответствии с требованиями законодательства в области недропользования | УО-1, ПР-2 | |

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Долженко А.И. Управление информационными системами : учебное пособие / Долженко А.И.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-4497-0911-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102074.html>

2. Фороузан Б.А. Криптография и безопасность сетей : учебное пособие / Фороузан Б.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 776 с. — ISBN 978-5-4497-0946-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102017.html>
3. Внуков, А.А. Защита информации: учебное пособие для вузов/ А.А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 161 с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470131>
4. Коньков К.А. Основы операционных систем : учебник / Коньков К.А., Карпов В.Е.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-4497-0889-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102031.html>

Дополнительная литература

1. Олифер В.Г. Основы сетей передачи данных: учебное пособие для СПО / Олифер В.Г., Олифер Н.А. — Саратов: Профобразование, 2021. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-1007-7. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102200.html>
2. Внуков, А.А. Защита информации : учебное пособие для вузов по инженерно-техническим направлениям. Москва : Юрайт, 2021. —161 с.
3. Джонс К.Д. Инструментальные средства обеспечения безопасности: учебное пособие / Джонс К.Д., Шема М., Джонсон Б.С. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 913 с. — ISBN 978-5-4497-0871-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102011.html>
4. Криптографическая защита информации: учебное пособие / С. О. Крамаров, О. Ю. Митясова, С. В. Соколов [и др.]; под ред. С. О. Крамарова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 321 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01716-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153156>
5. Глинская, Е. В. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем: учебное пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 118 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/13571. - ISBN 978-5-16-010961-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178152>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно

в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратите внимание, что кроме аудиторной работы (лекционные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждом разделе курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к зачету. К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические и самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85 % аудиторных занятий.

VII МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проведение лекционных занятий предусмотрено в мультимедийной аудитории. Лекции проводятся с использованием презентаций и видеоматериалов.

Оборудование рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- компьютерный класс;
- учебно-методические материалы.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс.

| Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест | Перечень программного обеспечения |
|--|---|
| Компьютерный класс, ауд. Е615, кампус ДВФУ, корпус «Е», уровень 6. 12 рабочих мест. | Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук. Renewal Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. InDesign CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012. |

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны аудитории и специали-

зированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Цифровое моделирование в геологии» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Устный опрос (УО-1)

Письменные работы:

1. Практическая работа (ПР-2)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачету.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Практическая работа (ПР-2) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой расчетно-графическое задание, выполненное с применением специализированного программного обеспечения.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационная безопасность в недропользовании» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий защиты практической работы, и промежуточного тестирования по оцениванию фактических результатов обучения студентов, защиты курсовой работы и курсового проекта и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

Осуществляется путем контроля посещаемости, проверки конспектов и тетрадей по практическим занятиям;

- степень усвоения теоретических знаний.

Выборочный опрос по темам практических занятий;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

Собеседование при приеме выполненных практических заданий;

- результаты самостоятельной работы.

Устный опрос по основным разделам дисциплины.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчетности по дисциплине – зачет (2-й семестр). Зачет по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Зачет проводится в устной форме, с обязательным кратким письменным конспектированием ответов на вопросы.

Методические указания по сдаче зачета

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению директора отделения (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Политехнического института по учебной и воспитательной работе, директор отделения имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании отделения по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора института (Школы), руководителя ОПОП или директора Департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «незачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к зачету

1. Цели государства в области обеспечения информационной безопасности.
2. Виды компьютерных преступлений.
3. Способы и механизмы совершения информационных компьютерных преступлений.
4. Компьютерный вирус. Основные виды компьютерных вирусов.
5. Методы защиты от компьютерных вирусов.
6. Типы антивирусных программ.
7. Защиты от несанкционированного доступа. Идентификация и аутентификация пользователя.
8. Основные угрозы компьютерной безопасности при работе в сети Интернет.
9. Виды защищаемой информации.
10. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации.
11. Конфиденциальная информация.
12. Система защиты государственной тайны.

13. Правовой режим защиты государственной тайны.
14. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в информационных сетях.
15. Программно-аппаратные методы защиты информации.
16. Криптографические методы защиты информации.
17. Симметричные шифры.
18. Ассиметричные шифры.
19. Криптографические протоколы.
20. Криптографические хеш-функции.
21. Электронная подпись.
22. Организационное обеспечение информационной безопасности.
23. Служба безопасности организации.
24. Методы защиты информации от утечки в технических каналах.
25. Инженерная защита и охрана объектов.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, и прошедшие все этапы текущей аттестации.

| Оценка | Требования к сформированным компетенциям |
|---------------|---|
| «зачтено» | Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно |
| «незачтено» | Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности. |

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, творческое задание, реферат) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведется на основе журнала, который ведет преподаватель в течение учебного семестра.

Вопросы для собеседования

Собеседование проводится в устной форме во время последнего занятия по теме.

1. Что такое информационная безопасность?
2. Перечислите основные угрозы информационной безопасности.
3. Какие существуют модели информационной безопасности?
4. Какие методы защиты информации выделяют?
5. Что такое правовые методы защиты информации?
6. Что такое организационные методы защиты информации?
7. Что такое технические методы защиты информации?
8. Что такое программно-аппаратные методы защиты информации?
9. Что такое криптографические методы защиты информации?
10. Что такое физические методы защиты информации?
11. Перечислить главные государственные органы в области обеспечения информационной безопасности
12. Перечислить виды защищаемой информации.
13. Что такое концепция информационной безопасности?
14. Что такое конфиденциальная информация?
15. Что такое персональные данные?
16. В каких случаях возможно использовать персональные данные без согласия обладателя?
17. Охарактеризуйте биометрические данные как персональные данные.
18. Что такое профессиональная тайна?
19. Что такое коммерческая тайна?
20. Что такое государственная тайна?
21. Что такое политика безопасности?
22. Что такое инженерная защита объектов?
23. Какие виды сигнализаций устанавливаются для обеспечения инженерной защиты?

24. Что такое технические каналы утечки информации?
25. Перечислите основные виды технических каналов утечки информации?
26. Перечислите методы защиты информации от утечки по визуальному каналу.
27. Перечислите методы защиты информации от утечки по воздушному каналу.
28. Перечислите методы защиты информации от утечки по вибрационному каналу.
29. Перечислите методы защиты информации от утечки по индукционному каналу.
30. Перечислите средства и методы защиты информации от утечки в телефонных линиях.
31. Перечислите основные мероприятия по обеспечению защиты информации от утечки по техническим каналам.
32. Какие виды компьютерных угроз существуют?
33. Что такое брандмауэр?
34. Что такое антивирусная программа?
35. Что такое эвристический алгоритм поиска вирусов?
36. Что такое сигнатурный поиск вирусов?
37. Какие программные реализации программно-аппаратных средств защиты информации вы знаете?
38. Что такое механизм контроля и разграничения доступа?
39. Что такое средства стеганографической защиты информации?
40. Что такое криптография?
41. Какие используются симметричные алгоритмы шифрования?
42. Какие используются ассиметричные алгоритмы шифрования?
43. Что такое цифровая подпись?
44. Что такое инфраструктура открытых ключей?
45. Какие основные криптографические протоколы используются в сетях?

Критерии оценки.

| № | Баллы | Описание |
|---|-------|---|
| 4 | 15–20 | Студент полностью ответил на заданные вопросы |
| 3 | 10–15 | Студент смог почти полностью ответить на заданные вопросы |
| 2 | 5–10 | Студент дал неполный ответ на вопросы, но смог передать основную суть вопроса |
| 1 | 0–5 | Студент не смог или фрагментарно ответил на заданные вопросы |