

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.11.2023 14:36:52

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Организация производства

Закреплена за подразделением

Кафедра геотехнологий освоения недр

Направление подготовки

00.06.00 Аспирантура

Профиль

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|--------------|-----|-------|-----|
| | Неделя 20 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Практические | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Сам. работа | 74 | 74 | 74 | 74 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

д.т.н., проф., Мельник Владимир Васильевич, д.т.н.

Рабочая программа

Организация производства

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ от 17.03.2022 г. № 2-22)

Составлена на основании учебного плана:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, АСП-22-3.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

1.6.21 Геоэкология

1.6.20 Геоинформатика, картография

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

2.10.1 Пожарная безопасность

2.10.2 Экологическая безопасность

2.10.3 Безопасность труда

, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра геотехнологий освоения недр

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Мельник Владимир Васильевич, д.т.н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о научных, методологических и системотехнических принципах организации горного производства, методах и средствах мониторинга, исследования и анализа различных организационных, технологических и технических решений на всех уровнях организации процессов создания конкурентоспособной продукции и производственных услуг |
|-----|---|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | | |
|------------|---|-------|
| Блок ОП: | | 2.1.2 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Академическое письмо | |
| 2.1.2 | Иностранный язык | |
| 2.1.3 | История и философия науки | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами | |
| 2.2.2 | Безопасность труда | |
| 2.2.3 | Безопасность труда | |
| 2.2.4 | Геоинформатика, картография | |
| 2.2.5 | Геоинформатика, картография | |
| 2.2.6 | Геоэкология | |
| 2.2.7 | Пожарная безопасность | |
| 2.2.8 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.9 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.10 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.11 | Региональная и отраслевая экономика | |
| 2.2.12 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.13 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.14 | Системный анализ, управление и обработка информации, статистика | |
| 2.2.15 | Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства | |
| 2.2.16 | Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства | |
| 2.2.17 | Экологическая безопасность | |
| 2.2.18 | Экологическая безопасность | |
| 2.2.19 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.20 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.21 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.22 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.23 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.24 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.25 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.26 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.27 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.28 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.29 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.30 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |
| 2.2.31 | Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|--|
| А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты |
| Знать: |
| А-3-31 современные методы и средства эффективного привлечения и использования материально-технических ресурсов и инвестиций в организацию производственных процессов |
| А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата |

| |
|--|
| Знать: |
| А-2-31 экспертные системы в организации производственных процессов |
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Знать: |
| А-1-31 методы моделирования и оптимизации организационных структур и производственных процессов, вспомогательных и обслуживающих производств |
| А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты |
| Уметь: |
| А-3-У1 выявлять, анализировать и интерпретировать информацию о методах организации производства в целом и отдельных производственных процессах |
| А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата |
| Уметь: |
| А-2-У1 разрабатывать методы и средства организации производства и мониторинга производственных и сопутствующих процессов в условиях технических и экономических рисков |
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Уметь: |
| А-1-У1 свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах по вопросам организации производства в горной промышленности |
| А-3: Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по заданной тематике и оформлять их результаты |
| Владеть: |
| А-3-В1 свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах по вопросам организации производства в горной промышленности |
| А-2: Способность проводить научный эксперимент и анализ его результата |
| Владеть: |
| А-2-В1 определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений по вопросам организации производства в горной промышленности; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии |
| А-1: Способность к научному поиску и применению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях |
| Владеть: |
| А-1-В1 стратегиях развития и планирования организационных структур и производственных процессов |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
|-------------|--|----------------|-------|------------------------------------|--------------------------|------------|----|--------------------|
| | Раздел 1. Раздел 1. Особенности организации производства на предприятиях горной промышленности | | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1. Введение. Понятие организации производства. Тема 2. Сущность, особенности, принципы организации производственного процесса /Лек/ | 4 | 2 | А-1-31 А-2-31 А-3-31 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | | | |
| 1.2 | Организация производственного процесса в пространстве и во времени /Пр/ | 4 | 4 | А-1-31 А-2-У1 | Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|-------------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| 1.3 | Сущность, особенности, принципы организации производственного процесса /Ср/ | 4 | 18 | A-3-31 A-3-B1 | Л1.4 Л1.5Л2.5Л3. 3 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 2. Раздел 2. Организация производства в очистных и подготовительных забоях | | | | | | | |
| 2.1 | Тема 4. Организация проходки подготовительных и нарезных выработок. Тема 5. Организация производства в очистных забоях при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых Тема 6. Организация производства в очистном забое (блоке) при подземной разработке рудных месторождений Тема 7. Организация производства на добычных и вскрышных уступах Тема 8. Организация работы подземного транспорта и подъемов на шахтах и разрезах /Лек/ | 4 | 4 | A-1-B1 A-2-B1 | Л1.3Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 | | | |
| 2.2 | Организация производства в очистных забоях при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых /Пр/ | 4 | 5 | A-3-У1 A-1-У1 | Л1.3Л2.4Л3. 2 Э1 Э2 | | | |
| 2.3 | Организация производства на добычных и вскрышных уступах /Ср/ | 4 | 18 | A-1-31 A-3-B1 A-3-31 | Л1.3Л2.3Л3. 2 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 3. Раздел 3. Организация производства в основных технологических звеньях | | | | | | | |
| 3.1 | Тема 9. Применение сетевых графиков при построении проектов организации производства Тема 10. Организация энергомеханического хозяйства горного предприятия, ремонта оборудования, службы вентиляции водоотлива Тема 11. Организация производства по обогащению полезных ископаемых Тема 12. Организация контроля и управления качеством продукции /Лек/ | 4 | 6 | A-3-31 A-1-B1 A-2-У1 | Л1.3Л2.6Л3. 2 Э1 Э2 | | | |
| 3.2 | Применение сетевых графиков при построении проектов организации производства /Пр/ | 4 | 4 | A-1-У1 A-2-31 A-3-31 | Л1.3Л2.4 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| 3.3 | Организация производства по обогащению полезных ископаемых /Ср/ | 4 | 19 | А-3-У1 А-3-31 | Л1.3Л2.3Л3. 2 Э1 Э2 | | | |
| | Раздел 4. Раздел 4. Организация мониторинга основных технологических процессов | | | | | | | |
| 4.1 | Тема 13 Организация геомеханического мониторинга при ведении подземных горных работ Тема 14 Организация мониторинга основных технологических процессов при ведении очистных работ Тема 15 Организация мониторинга горного производства на природоохранных территориях /Лек/ | 4 | 5 | А-2-У1 А-3-У1 | Л1.3Л2.3Л3. 2 Э1 Э2 | | | |
| 4.2 | Организация геомеханического мониторинга при ведении подземных горных работ /Пр/ | 4 | 4 | А-1-31 А-2-У1 | Л1.3Л2.3 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 | | | |
| 4.3 | Организация мониторинга горного производства на природоохранных территориях /Ср/ | 4 | 19 | А-2-В1 А-1-В1 А-3-У1 | Л1.5Л2.3Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

| Код КМ | Контрольное мероприятие | Проверяемые индикаторы компетенций | Вопросы для подготовки |
|--------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
|--------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|

| | | | |
|-----|--|---------------|---|
| КМ1 | Зимняя промежуточная аттестация 1-го года обучения | А-1-31;А-1-У1 | <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка обоснования выбора темы диссертации • Обзор литературы по теме диссертации • Представление развернутого плана диссертационного исследования • Сдача экзаменов и зачетов согласно индивидуальному учебному плану • Сбор и обработка диссертационного материала научно-квалификационной работы • Написание текста диссертации в соответствии с объемом, установленным в индивидуальном плане аспиранта • Оформление отчета о проделанной работе. • Написание и публикация научных статей: <ul style="list-style-type: none"> - публикация статьи в международном и центральном российском издании из списка, рекомендованного ВАК; - публикация статьи в изданиях, входящих в список SCOPUS; - публикация статьи в изданиях, входящих в список Web of Science; - доклад, опубликованный в материалах всероссийской и международной конференций; - публикация статьи в межвузовском, региональном и внутривузовском издании; - публикация тезисов доклада на международных и всероссийских симпозиумах, конференциях, семинарах; - публикация тезисов доклада на региональных симпозиумах, конференциях, семинарах; <ul style="list-style-type: none"> • получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских и внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • пройденная стажировка в ведущем российском / зарубежном научном центре; • участие в составе творческого коллектива финансируемой НИР |
| КМ2 | Летняя промежуточная аттестация 1-го года обучения | А-2-У1;А-3-У1 | <ul style="list-style-type: none"> Подготовка и сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки и иностранному языку • Сбор и обработка диссертационного материала научно-квалификационной работы • Написание текста диссертации в соответствии с объемом, установленным в индивидуальном плане аспиранта • Оформление отчета о проделанной работе. • Представление на собрании/заседании профильного структурного подразделения НИТУ «МИСиС» доклада о проделанной за год работе, развернутый план работы на следующий год • Написание и публикация научных статей <ul style="list-style-type: none"> - публикация статьи в международном и центральном российском издании из списка, рекомендованного ВАК; - публикация статьи в изданиях, входящих в список SCOPUS; - публикация статьи в изданиях, входящих в список Web of Science; - доклад, опубликованный в материалах всероссийской и международной конференций; - публикация статьи в межвузовском, региональном и внутривузовском издании; - публикация тезисов доклада на международных и всероссийских симпозиумах, конференциях, семинарах; - публикация тезисов доклада на региональных симпозиумах, конференциях, семинарах; <ul style="list-style-type: none"> • получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских и внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • пройденная стажировка в ведущем российском / зарубежном научном центре; • участие в составе творческого коллектива финансируемой НИР |

| | | | |
|-----|--|-----------------------------|--|
| KM3 | Зимняя промежуточная аттестация 2-го года обучения | A-3-У1;A-3-В1;A-2-У1;A-1-В1 | Проведение теоретической работы по теме исследования. Апробация материала. Представление результатов теоретического исследования на конференциях. Подготовка выступления на научных конференциях. Представление не менее 1 опубликованной статьи и 1 статьи принятой в печать в журнал из списка ВАК или международные реферативные базы данных и системы цитирования (см. выше KM1 и KM2) Работа над текстом диссертации. Наличие 50% текста диссертации (подтверждается научным руководителем) Подготовка и сдача кандидатского экзамена по специальности Оформление отчета о проделанной работе. • Получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских и внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • пройденная стажировка в ведущем российском / зарубежном научном центре; • участие в составе творческого коллектива финансируемой НИР |
| KM4 | Летняя промежуточная аттестация 2-го года обучения | A-1-31;A-1-У1;A-1-В1 | Проведение теоретической работы по теме исследования. Апробация материала. Представление результатов теоретического исследования на конференциях. Подготовка выступления на научных конференциях. Представление не менее 1 опубликованной статьи и 1 статьи принятой в печать в журнал из списка ВАК или международные реферативные базы данных и системы цитирования (см. выше KM1 и KM2) Работа над текстом диссертации. Наличие 50% текста диссертации (подтверждается научным руководителем) Подготовка и сдача кандидатского экзамена по специальности Оформление отчета о проделанной работе. • Получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских и внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • пройденная стажировка в ведущем российском / зарубежном научном центре; • участие в составе творческого коллектива финансируемой НИР Представление на собрании/заседании профильного структурного подразделения НИТУ «МИСиС» доклада о проделанной за год работе, развернутый план работы на следующий год |
| KM5 | Зимняя промежуточная аттестация 3-го года обучения | A-2-В1;A-1-У1 | Разработка и обоснование авторских предложений, принципов, подходов. Представление результатов теоретического исследования на конференциях. Подготовка выступления на научных конференциях. Сбор и обработка диссертационного материала научно-квалификационной работы Написание и публикация научных статей. получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских и внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы; • пройденная стажировка в ведущем российском / зарубежном научном центре; • участие в составе творческого коллектива финансируемой НИР Внедрение результатов исследования, подготовка текста и демонстрационного материала научно-квалификационной работы Оформление отчета о проделанной работе. |

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (модулю, практике, НИР) - эссе, рефераты, практические и расчетно-графические работы, курсовые работы, проекты и др.

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)****6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|---|--|------------------------|------------------------|
| Л1.1 | Лобанов Н. Я., Грачев Ф. Г., Лихтерман С. С., др., Лобанов Н. Я. | Организация, планирование и управление производством в горной промышленности: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Экономика и управление в отраслях горной промышленности и геологии" | Библиотека МИСиС | М.: Недра, 1989 |
| Л1.2 | Лопатин Владимир Юрьевич | Организация и планирование эксперимента: Ч.2: Учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Учеба, 1999 |
| Л1.3 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация эксперимента. Симплексное планирование: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2010 |
| Л1.4 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация эксперимента. Планы второго порядка и исследование области оптимума: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |
| Л1.5 | Лопатин Владимир Юрьевич | Организация и планирование эксперимента: Ч.2: Учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Учеба, 1999 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|--|--|------------------------|---|
| Л2.1 | Козлова Т. В. | Организация и планирование производства: учебно-практическое пособие: учебное пособие | Электронная библиотека | Москва: Евразийский открытый институт, 2012 |
| Л2.2 | Одинцова Л. А. | Планирование на предприятии: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии машиностроения" | Библиотека МИСиС | М.: ACADEMIA, 2007 |
| Л2.3 | Лопатин Владимир Юрьевич | Организация и планирование эксперимента: учеб. пособие | Библиотека МИСиС | М.: Учеба, 1996 |
| Л2.4 | Лопатин Владимир Юрьевич | Организация и планирование эксперимента: учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Учеба, 1996 |
| Л2.5 | Гончарук Александр Васильевич | Организация проектирования производства: учеб. пособие для студ. спец. 351400, 110600 | Электронная библиотека | М.: Учеба, 2002 |
| Л2.6 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация эксперимента. Планы второго порядка и исследование области оптимума: учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2011 |

| | | | | |
|------|---|---|------------------------|------------------------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л2.7 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация эксперимента. Симплексное планирование: учеб. пособие | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2010 |

6.1.3. Методические разработки

| | | | | |
|------|---|--|------------------------|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л3.1 | Авдеева И. А., Проскурина И. Ю. | Организация производства и менеджмент: учебное пособие | Электронная библиотека | Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010 |
| Л3.2 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация и планирование эксперимента: практикум | Библиотека МИСиС | М.: Изд-во МИСиС, 2010 |
| Л3.3 | Лопатин Владимир Юрьевич, Шуменко Владимир Николаевич | Организация и планирование эксперимента: практикум | Электронная библиотека | М.: Изд-во МИСиС, 2010 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| | | |
|----|--|--------------------|
| Э1 | Горный информационно-аналитический бюллетень | www.GIAB-online.ru |
| Э2 | Международный информационный портал горнодобывающей промышленности | www.infomine.com |

6.3 Перечень программного обеспечения

| | |
|-----|--------|
| П.1 | MATCAD |
|-----|--------|

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Ауд. | Назначение | Оснащение |
|-------|-------------------|--|
| Г-418 | Учебная аудитория | стационарный компьютер 1 шт, пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация научно-исследовательской деятельности осуществляется в форме оценки промежуточных результатов, предусмотренных научно-учебным планом работы аспиранта на основании предоставляемого аспирантом отчета.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении научно-учебного плана работы;
- о соблюдении графика выполнения научно-учебного плана работы;
- о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;
- об участии аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры;
- об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.

Отчет должен быть представлен для утверждения научному руководителю.

Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру, где аспирант должен публично доложить о своей научно-исследовательской деятельности.

В отдел аспирантуры и науки в установленные сроки аспирант обязан предоставить утвержденный научным руководителем лист аттестации, а также выписку из протокола заседания кафедры об аттестации аспиранта за соответствующий год обучения.

Непредставление в установленный срок указанных документов, влечет образование академической задолженности аспиранта по научно-исследовательской деятельности.

Аспиранты, имеющие академическую задолженность и не в полном объеме выполнившие научно-учебный план работы, к государственной итоговой аттестации не допускаются