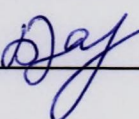


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
кафедра горного дела

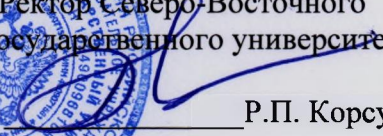
СОГЛАСОВАНО
Проректор
по академической политике

 _____ Т.А. Брачун

« 22 » _____ 10 _____ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Ректор Северо-Восточного
государственного университета

 _____ Р.П. Корсун

« 22 » _____ 10 _____ 2020 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление (специальности) подготовки
21.05.04 «Горное дело»

Профиль подготовки (Специализация)
Специализация № 9 «Горные машины и оборудование»

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

Очная, заочная

г. Магадан 2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая вузом по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» и профилю подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование».

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело».

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» и профилю подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» и профилю подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование»

4.1. Учебный план по направлению (специальности) подготовки, включая календарный график учебного процесса.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.

4.3. Программы учебной и производственной практик.

4.4. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» и профилю подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование».

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников.

7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

8. Приложения.

Приложение 1. Лист изменений и дополнений.

1. Общие положения

1.1. ОПОП, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Восточный государственный университет» по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» и профилю подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки (специальности) высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебных и производственных практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата (специалитета, магистратуры) составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 14 октября 2013 г. регистрационный №30163) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 г. (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 14 июля 2017 г., регистрационный № 47415) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22 июля 2015 г. регистрационный № 38132) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. №86 (зарегистрирован в Минюсте РФ 02 марта 2016 г. регистрационный №41296) «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2016 г. № 502 (зарегистрирован в Минюсте РФ 24 мая 2016 г. регистрационный №42233) «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства Просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 (зарегис-

стрирован Министерством юстиции РФ 11 сентября 2020 г., регистрационный № 29778) «О практической подготовке обучающихся»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», утвержденный приказом Министерства образования и науки (или науки и высшего образования) Российской Федерации от «17» октября 2016г. № 1298 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291);

Локальные нормативные акты Университета:

Устав ФГБОУ ВО «СВГУ»;

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СВГУ, утв. ректором 27.11.2017 г. с изменениями приказ СВГУ от 30 мая 2019 г. №112/общ. «О внесении изменений в Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СВГУ, утв. ректором СВГУ 27.11.2017 г.»;

Приказ СВГУ от 28 февраля 2019 г. №38/общ. «О Порядке определения объема, содержания и реализации дисциплин (модулей) по философии, истории, иностранному языку и безопасности жизнедеятельности»;

Приказ СВГУ от 30 октября 2019 г. №183/общ. «Об утверждении регламентов»;

Приказ СВГУ от 03 марта 2020 г. №38/общ. «Об утверждении Порядка освоения обучающимися наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе - программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в Северо-Восточном государственном университете, а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременного освоения нескольких основных профессиональных образовательных программ»;

Приказ СВГУ от 07 апреля 2020 г. №63/общ. "Об утверждении Порядка организации применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Северо-Восточном государственном университете»;

Приказ СВГУ от 28 октября 2020 г. №194/общ. «Об утверждении Положения о контактной работе обучающихся с педагогическими работниками СВГУ и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры на иных условиях»;

Приказ СВГУ от 28 октября 2020 г. №195/общ. «Об утверждении Регламента 3 «Порядок разработки и утверждения ОПОП в СВГУ»»;

Приказ СВГУ от 28 октября 2020 г. № 199/общ. «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в СВГУ»;

Приказ СВГУ от 1 декабря 2020 г. №228/общ. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Северо-Восточном государственном университете на 2021 год»;

Приказ СВГУ от 03.12.2020 г. №235/общ. «Об утверждении Регламента работы государственных экзаменационных и апелляционных комиссий по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СВГУ на 2021 год»;

Приказ СВГУ от 3.12.2020 г. № 237/общ. «Об утверждении Порядка проведения итогового (государственного) экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Северо-Восточном государственном университете на 2021 год».

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализации) «Горные машины и оборудование».

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности).

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.

В области обучения целью ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» является формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ОПОП:

- для специалистов:

очная форма обучения: 5,5 лет;

заочная форма обучения: 6,3 лет;

1.3.3. Трудоемкость ОПОП, включая контактную работу

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности) составляет:

- для специалистов – 330 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, научно-исследовательскую работу и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся, итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся, практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) проводятся в форме контактной работы.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы), при наличии в учебном плане - консультации и прием контрольных работ, расчетно-графических работ, руководство, консультации и защита курсовых работы (проектов), консультации рефератов, и др.) с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу экзаменов и (или) индивидуальную сдачу зачетов с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы.

Контактная работа при проведении практик, в том числе научно-исследовательской работы (НИР) включает в себя групповые консультации и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Контактная работа при подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) включает в себя индивидуальную работу обучающихся с руководителем и консультантом (при наличии) при подготовке ВКР и индивидуальную защиту ВКР.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Для участия в конкурсном отборе для поступления по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №9 «Горные машины и оборудование» абитуриент предъявляет документы установленного образца о сдаче Единого государственного экзамена по математике, физике и русскому языку.

1.5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Кадровое обеспечение является одним из важнейших условий, определяющее качество подготовки специалистов. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, реализующих ОПОП составляет выше 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП, составляет не менее 60 %.

К преподавательской деятельности привлекаются руководящие работники организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы специалитета, имеющие стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Доля работников организаций, привлекаемых к преподавательской деятельности, в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет (в приведенных к целочисленным значениям ставок) более 8 %.

Требования ФГОС 3+ по кадровому обеспечению реализации образовательной программы выполняется.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) №9 «Горные машины и оборудование».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает инженерное обеспечение деятельности человека в недрах Земли при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения.

Возможные места работы: компании, осуществляющие строительство и эксплуатацию подземных сооружений, шахты, рудники, карьеры, прииски, научно-исследовательские, проектные и изыскательские организации и др.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;
- техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие программу специалитета по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование», готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горные машины и оборудование», должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области производственно-технологической деятельности (ПТД):

осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;

разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;

руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;

создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;

разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

в области научно-исследовательской деятельности:

планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов;

разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции;

использовать методы прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма;

в области проектной деятельности (ПД):

проводить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования;

обосновывать параметры горного предприятия;

выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства;

обосновывать проектные решения по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно;

самостоятельно составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ;

осуществлять проектирование предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, а также строительству подземных объектов с использованием современных информационных технологий;

в соответствии со специализацией №9 «Горные машины и оборудования»:

разработка технической и нормативной документации для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности;

рациональная эксплуатация горных машин и оборудования различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях;

выбор способов и средств мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации;

осуществление комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению их техногенной нагрузки на окружающую среду.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП.

Результаты освоения ОПОП специалиста определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

3.2. В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать

общефессиональными компетенциями:

способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4);

готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5);

готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6);

умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7);

способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8);

владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ОПК-9).

3.3. В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

производственно-технологическая деятельность:

владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1);

владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2);

владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-4);

готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5);

использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);

умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-7);

готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14);

умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15);

готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16);

готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17);

владением навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-18);

проектная деятельность:

готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-19);

умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке

технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-20).

готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

3.4. В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации № 9 «Горные машины и оборудование»:

способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности (ПСК-9.1);

готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горногеологических и горнотехнических условиях (ПСК-9.2);

способностью выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации (ПСК-9.3);

готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду (ПСК-9.4);

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование»

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом с учетом его профиля (специализации); рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план по направлению подготовки (специальности), включая календарный график учебного процесса

В учебном плане по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование» отображена логическая последовательность освоения блоков ОПОП (дисциплин, модулей, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик и итоговой (госу-

дарственной итоговой) аттестации в зачетных единицах, а также их общая трудоемкость в часах.

В базовой части указан перечень базовых дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности). В вариативной части указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность дисциплин (модулей) в соответствии с профилем подготовки (специализацией). При этом учтены ПООП (при наличии) по направлению подготовки (специальности).

Дисциплины по выбору обучающихся составляют 30,3 % (при норме не менее 30%) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 48 % (при норме не более 50 %) от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Для каждой дисциплины (модуля) в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В календарном графике учебного процесса указывается последовательность реализации ОПОП по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую (государственную итоговую) аттестации, каникулы, текущий контроль).

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

В ОПОП приведены рабочие программы всех учебных дисциплин по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горные машины и оборудование» как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору и факультативные дисциплины, с указанием самостоятельной работы обучающихся и контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Рабочие программы имеют следующую структуру:

1. Цели освоения учебной дисциплины
2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП специалитета
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Структура и содержание учебной дисциплины
5. Образовательные технологии
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - а) основная литература*
 - б) дополнительная литература*
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Рейтинг-план дисциплины.
10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки.

Аннотации учебных программ дисциплин имеют следующую структуру:

- общая трудоемкость дисциплины
- виды учебной работы;
- цель освоения дисциплины;
- знания, умения, навыки;
- содержание дисциплины.

Аннотации к учебным дисциплинам приведены в Приложении.

4.3. Программы учебной и производственной практик, в том числе научно-исследовательская работа

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горные машины и оборудование» раздел ОПОП «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

В ОПОП приведены программы всех практик учебного плана, с указанием видов, типов, способов проведения, целей, задач, практических навыков, компетенций, приобретаемых обучающимися, контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях, перечня предприятий, учреждений и организаций, с которыми вуз имеет заключенные договор (в том случае, если практики осуществляются в вузе – перечисляются кафедры и лаборатории вуза, на базе которых проводятся те или иные виды практик, с обязательным указанием их кадрового и научно-исследовательского потенциала), местоположения и временем прохождения практик, а также форм отчетности по практикам.

При реализации ОПОП по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование» предусматриваются следующие виды практик:

Учебная практика состоит из практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- геологическая (2 недели);
- геодезическая (4 недели);
- горная (8 недель)

Производственная практика состоит из:

- производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, первая (6 недель);
- производственная практика, научно-исследовательская работа (2 недели);
- производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, вторая (6 недель);
- производственная практика преддипломная (2 недели).

Преддипломная практика приводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

4.3.1. Программа научно-исследовательской работы.

При реализации ОПОП по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование» предусматривается организация научно-исследовательской работы.

Задачами и видами научно-исследовательской работы являются:

- самостоятельное изучение деятельности горного предприятия, научно-исследовательского или проектного института;

- изучение и анализ основных технологических решений горного производства на предприятии;
- овладение производственными навыками, передовыми методами труда;
- анализ технико-экономических показателей работы горного предприятия и организации управления производством;
- сбор необходимых материалов для дипломных работ путем изучения условий и особенностей разработки конкретного месторождения и выявления задач, стоящих перед инженерно-технической службой горного предприятия.
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- составление отчета по теме;
- выступление с докладом на конференциях и т.д.

4.4 Программа государственной итоговой аттестации

В программе Итоговой государственной аттестации изложено:

1. Требования ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №9 «Горные машины и оборудование»
2. Цель аттестации
3. Задачи аттестации
4. Формы аттестации
5. Содержание итоговой аттестации
6. Темы выпускных квалификационных работ
7. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОПОП для ВКР
8. Контактная работа и объем контактной работы
9. Учебно-методическое обеспечение: рекомендуемая литература для подготовки выпускной квалификационной работы
10. Приведены общие требования к выпускной квалификационной работе (пояснительная записка и графическая часть, требования по оформлению).

Аннотация Государственной итоговой аттестации представлена в Приложении

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование».

Ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело» профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование».

Университет располагает необходимым объемом материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы подготовки специалиста перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения занятий по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в областях:

иностранный язык; физики; химии; геологии; информатики; горнопромышленной экологии; начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики; теоретической механики; прикладной механики; сопротивления материалов; электротехники; материаловедения; безопасности жизнедеятельности; основ горного дела; безопасности ведения горных работ и горно-спасательного дела; аэрологии горных предприятий; технологии и безопасности взрывных работ; геомеханики; геодезии и маркшейдерии; горных машин и оборудования; обогащения полезных ископаемых; экономики горной отрасли.

Университет располагает необходимыми помещениями для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, в том числе к электронно-библиотечной системе.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

Развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников является процессом, в котором формируются их духовно-нравственная, интеллектуальная, действенно-практическая и волевая сферы. Основанием для личностно-профессионального становления студентов служит воспитательная среда, под которой понимается совокупность различных внешних и внутренних коммуникативных механизмов, ситуативно воздействующих на направленность и развитие ценностных ориентаций личности. Воспитательная среда университета представляет собой структуру, способную формировать личность с креативным мышлением, профессионально компетентного и конкурентоспособного специалиста и создающую условия для воспитания студентов с включением их в различные виды деятельности, отвечающие динамике общественного развития и потребностям успешной интеграции человека в социум.

Основными задачами воспитательной системы ФГБОУ ВО «СВГУ», направленной на развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, являются:

- дальнейшее развитие социального и жизненного опыта студенчества, мотивационной сферы, социально-коммуникативных умений;
- формирование у студентов навыков социальной деятельности через различные формы участия в жизни общества, разработку и внедрение молодежных социальных проектов и программ;
- гражданское самоопределение;
- совершенствование системы демократического участия студентов в управлении вузом;
- формирование навыков принятия решений;
- поддержка профессионального роста;
- осознанное формирование социально приемлемого образа жизни.

Условиями эффективной воспитательной работы в Северо-Восточном государственном университете выступают:

- диагностика потенциала воспитательной среды, изучение потребностей и мотивов субъектов воспитательных воздействий;

- создание системы взаимоотношений между субъектами воспитательной среды, где каждый из субъектов строит с другими свои связи и отношения, которые находятся вне управляющего воздействия проектировщика и могут им только предполагаться;
- заинтересованное участие всех субъектов образовательной деятельности СВГУ;
- сформированность корпоративной культуры СВГУ и ее развитие;
- наличие информационно-методического сопровождения воспитательной системы;
- повышение квалификации преподавателей в области воспитания студентов;
- совершенствование работы подразделений и должностных лиц, занимающихся воспитанием: отдела по внеучебной воспитательной деятельности, заместителей деканов факультетов, заместителя директора политехнического института, Центра народов Севера, кураторов, преподавателей;
- разработка и совершенствование нормативно-правовой базы СВГУ;
- реализация сотрудничества куратора академической группы, студентов и их родителей;
- наличие студенческого самоуправления.

Нормативная база, определяющая задачи развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников СВГУ, опирается на следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. «273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы (утв. распоряжением правительства РФ от 29.12.2014 г. №2765-р);
- Национальная доктрина образования в Российской Федерации (2000-2025) (утв. постановлением Правительства РФ от 04.10.2000 г. №751);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), (утв. приказом Министерства образования и науки РФ, №1298 от 17 октября 2016 г.);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) (утв. постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2008 г. № 71);
- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.11.2014 г. №2403-р);
- Современные модели воспитательных систем, реализуемых в сфере высшего профессионального образования;
- Устав ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 24.12.2018 г.
- Руководство по качеству СВГУ от 29 октября 2018 года.

В университете ежегодно реализуются воспитательные проекты, направленные на:

- формирование общественного мнения, укрепление традиций университета, сопричастность традиционным ценностям культуры;
- повышение социальной и политически-гражданской активности студентов;
- совершенствование защитных умений и навыков студентов по противодействию проявлениям терроризма, экстремизма и национализма в молодежной среде;
- оказание психологической поддержки и консультационной помощи студентам на основе анализа социально-психологических проблем в целом и индивидуально-личностных проблем студентов; поддержку студенческой молодежи, находящейся в трудных жизненных ситуациях;
- физическое развитие и оздоровление студентов, в том числе: пропаганду здорового образа жизни, профилактику алкоголизма, табакокурения, организацию и осуществление

антинаркотической деятельности;

- развитие творческих способностей студентов;
- профессиональное самоопределение и содействие трудоустройству студентов.

Перечисленные направления определяют вид используемого воспитательного проекта («Духовно-нравственное воспитание студенческой молодежи»; «Первокурсник»; «СВГУ – территория здоровья»; Культурно-массовый творческий проект «Креатив»; «Самоуправление»; «Профкарьера») и реализуются в аудиторной и внеаудиторной работе профессорско-преподавательского коллектива, в воспитательской деятельности кураторов академических групп, в работе органов студенческого самоуправления, сотрудников по воспитательной работе структурных подразделений, составляя тем самым содержание воспитательной работы в университете с целью формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций у студентов.

7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело и Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП в университете изданы следующие положения и приказы:

«Порядок освоения образовательных программ высшего образования по индивидуальному плану ускоренного обучения в Северо-Восточном государственном университете» (утв. 27 ноября 2017 г.);

«Порядок перевода, отчисления и восстановления в Северо-Восточный государственный университет. Протокол №3 Ученого Совета СВГУ, от 27 ноября 2017 г.;

«Об обучении по индивидуальному учебному плану», (утв. приказом № 39/общ. от 28 февраля 2019 г.);

Положение об обработке и защите персональных данных работников и обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Восточный государственный университет», (утв. 29.10.2012 г.);

Положение о фонде оценочных средств ФГБОУ ВПО «Северо-Восточный государственный университет» от 28.05.2013г.;

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СВГУ, (утв. 27 ноября 2017 г. с изменениями: приказ №112/общ от 30 мая 2019г.);

Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «СВГУ» (ЭИОС СВГУ) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, (утв. приказом №102/общ от 31 мая 2018 г.);

Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СВГУ. (утв. приказом №157/общ. от 28 октября 2015 г. с изменениями приказ №42/общ. от 28 февраля 2019 г.);

Положение об электронном портфолио обучающихся по программам высшего образования ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет» на 2019-2020 учебный год, (утв. приказом №192/общ. от 08 ноября 2019 г.);

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в Северо-Восточном государственном университете, (утв. приказом №214/общ от 28 ноября 2019 г.);

Об установлении размера стипендии, (утв. приказом № 2/э от 09 января 2019 г.);

Порядок перехода студентов Северо-Восточного государственного университета с платного обучения на бесплатное, (утв. 27 ноября 2017 года);

Порядок заполнения зачетной книжки и студенческого билета в Северо-Восточном государственном университете, (утв. 27 ноября 2017 г.);

Положение о предоставлении обучающимся академического отпуска, отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, (утв. 27 ноября 2017 г.);

Положение о стипендиальном обеспечении и материальной поддержке обучающихся в Северо-Восточном государственном университете, (утв. 06 февраля 2018 г.);

Об утверждении Порядка индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях на 2019-2020 учебный год в Северо-Восточном государственном университете, (утв. приказом №184/общ. от 30 октября 2019 г.);

Порядок проверки выпускных квалификационных работ бакалавров, специалистов и магистров с использованием системы «Антиплагиат. ВУЗ» на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе СВГУ, (утв. 27 марта 2017 г.);

О создании Комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений, (утв. приказом № 150/общ от 12 сентября 2019 г.);

Положение о студенческом общежитии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный государственный университет», (утв. 26 марта 2018 г.);

Правила внутреннего распорядка студенческого общежития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный государственный университет», (утв. 26 марта 2018 г.).

8. Приложения

Приложение 1 – Лист изменений и дополнений

Приложение 2 - Учебный план по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело, включая график учебного процесса с матрицей соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОПОП ВО.

Приложение 3 –Программы к учебным дисциплинам

Приложение 3 –Программы к учебным дисциплинам

Приложение 4 - Аннотации к учебным дисциплинам

Приложение 5 - Аннотации к программам всех видов практик

Приложение 6 - Аннотация Программы ГИА

Приложение 7 – Рабочая программа воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»

Приложение 8 – Календарный план воспитательной работы со студентами ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», профиль подготовки (специализация) «Горные машины и оборудование».

Автор(ы): доцент каф. ГД Михайленко Г.Г., к.т.н.



20.10.2020

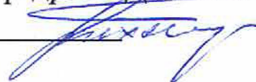
подпись, дата

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании кафедры «Горное дело»

Протокол № 2 от «20» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой ГД: Михайленко Г.Г., к.т.н., доцент

20.10.20



подпись, дата

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании Ученого совета Политехнического института.

Протокол № 1 от «21» октября 2020 г.

Председатель Ученого совета Политехнического института

Гайдай Наталия Константиновна, к.г.-м.н., доцент



«21» октября 2020 г.

**Лист визирувания
основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) <Код и наименование> профиль (специализация) <Наименование> проанализирована и признана актуальной для использования на 20 ____-20 ____ учебный год.

Протокол заседания кафедры <Наименование кафедры> от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий(ая) кафедрой <Наименование кафедры> _____ ИОФ полностью, степень, звание
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол заседания Ученого совета <Наименование факультета (института)> от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель Ученого совета <Наименование факультета (института)> _____ ИОФ полностью, степень, звание
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.