

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор


Приказ № 169-0 от 31.03.2021.

М.В. Корняков

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – СПЕЦИАЛИТЕТ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

(уровень специалитета)

1. Общие положения

1.1. Основанием для разработки, принятия и применения настоящего образовательного стандарта является Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет».

1.2. Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (далее – ОС) высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (далее – Университет) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело.

1.3. Получение образования по программе специалитета в соответствии с требованиями ОС допускается только в Университете.

1.4. Обучение по программе специалитета в Университете может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

1.5. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой Университетом самостоятельно. При разработке программы специалитета Университет формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных, профессиональных и дополнительных компетенций (при наличии) выпускников (далее вместе – компетенции).

Программа специалитета разрабатывается в Университете в соответствии с требованиями ОС. Порядок разработки программы специалитета и требования к разработчику (разработчикам) программы специалитета (далее – разработчик ООП) установлены локальными нормативными актами Университета.

1.6. При реализации программы специалитета Университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы специалитета с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

1.7. Реализация программы специалитета осуществляется Университетом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.8. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным

актом Университета¹.

1.9. Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5,5 лет;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.10. Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

1.11. При разработке программы специалитета разработчик ООП самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.9 и 1.10 ОС:

- срок получения образования по программе специалитета в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;

- объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год.

1.12. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность²:

¹ Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765; 2018, № 1, ст. 57).

² Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29

- 01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ; научных исследований и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);

- 08 Финансы и экономика (в сферах: геолого-промышленной оценки запасов месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов; проведения экономического анализа затрат на реализацию технологических процессов при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов);

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере инженерно-геодезического, инженерно-технологического и экспертного обеспечения освоения подземного пространства при реализации градостроительной политики);

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и эксплуатации подземных объектов, инженерных комплексов и систем их жизнеобеспечения);

- 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов);

- 20 Электроэнергетика (в сфере проектирования и безопасной эксплуатации электротехнических объектов, комплексов и систем при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов);

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере проектирования, производства и безопасной эксплуатации горных машин и оборудования);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения промышленной и экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; управления и планирования производственными процессами и организациями).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168.

1.13. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектно-изыскательский;
- проектный;
- производственно-технологический;
- педагогический;
- организационно-управленческий.

1.14. При разработке программы специалитета разработчик ООП устанавливает направленность (профиль) программы специалитета, которая соответствует специальности в целом или конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.15. Программа специалитета, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

2. Требования к структуре программы специалитета

2.1. Структура программы специалитета включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Таблица 1

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 260
Блок 2	Практика	не менее 50
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы специалитета		330

2.2. Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета состоит из модулей:

- 1) Общеобразовательный модуль;

- 2) Фундаментальный модуль;
- 3) Базовый модуль специальности;
- 4) Модуль по физической культуре и спорту;
- 5) Модуль основной специализации;
- 6) Дополнительный модуль;
- 7) Модуль проектной деятельности.

Объем, содержание и порядок реализации дисциплин (модулей) в составе Блока 1 «Дисциплины (модули)» устанавливается разработчиком ООП при разработке программы специалитета, если иное не определено настоящим ОС или другими локальными нормативными актами Университета.

2.3. Общеобразовательный модуль программы специалитета включает общеобразовательные дисциплины. Он обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, экономике, правоведению, основам деловой коммуникации, основам инклюзивного взаимодействия, критическому и системному мышлению.

При разработке программ специалитета различных специализаций устанавливается одинаковый объем в з.е. соответствующих дисциплин общеобразовательного модуля для всех программ специалитета по данной специальности.³

2.4. Фундаментальный модуль программы специалитета включает дисциплины фундаментальной подготовки, соответствующие данной специальности. Он обеспечивает реализацию следующих дисциплин: математика, физика, химия, информационные технологии, инженерная и компьютерная графика.

При разработке программ специалитета различных специализаций устанавливается одинаковый объем в з.е. соответствующих дисциплин фундаментального модуля для всех программ специалитета по данной специальности.⁴

2.5. Базовый модуль специальности включает дисциплины, соответствующие данной специальности. Перечень этих дисциплин определяется разработчиком ООП при разработке программы специалитета.

2.6. Модуль по физической культуре и спорту программы специалитета должен обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения при очной форме обучения в рамках элективных дисциплин (модулей), не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета.

³ Не применять данное требование к образовательным программам, реализуемым на иностранном языке.

⁴ Не применять данное требование к образовательным программам, реализуемым на иностранном языке.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2.7. Модуль основной специализации включает дисциплины, соответствующие выбранной специализации программы специалитета. Перечень этих дисциплин определяется разработчиком ООП при разработке программы специалитета.

2.8. Дополнительный модуль включает дисциплины, обеспечивающие расширение профессиональных возможностей выпускников в областях (сферах) деятельности, в том числе отличных от данной специальности и (или) специализации программы специалитета. Перечень дисциплин дополнительного модуля определяется разработчиком ООП при разработке программы специалитета.

2.9. Модуль проектной деятельности включает дисциплины по освоению проектной деятельности и реализации проектов:

- Основы проектной деятельности;
- Проектная деятельность.

Содержание модуля проектной деятельности обеспечивает вариативность (индивидуализацию) образовательной траектории обучающегося за счет возможности выбора обучающимся темы проекта, проектных задач и способов их решения.

2.10. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

- геологическая практика;
- геодезическая практика;
- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- производственно-технологическая практика;
- проектно-технологическая практика;
- преддипломная практика;
- научно-исследовательская работа.

2.11. При разработке программы специалитета разработчик ООП:

- выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из пункта 2.10 ОС, в том числе выбирает преддипломную практику, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной;

- вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практики;

- устанавливает объемы практик каждого типа.

2.12. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии решения Ученого совета Университета о включении государственных экзаменов в состав государственной итоговой аттестации);

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.13. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

2.14. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная).

2.15. К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ОС в качестве обязательных (при наличии).

Дисциплины, обязательные по требованиям действующего ФГОС ВО, включаются разработчиком ООП в обязательную часть программы специалитета.

2.16. К части программы специалитета, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной), относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, не являющихся обязательными, в том числе дополнительных компетенций (при наличии).

2.17. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться как в обязательную часть программы специалитета, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

2.18. Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывая особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3. Требования к результатам освоения программы специалитета

3.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой специалитета.

3.2. Программа специалитета должна устанавливать универсальные компетенции, указанные в Приложении 2. Универсальные компетенции ОС соотнесены с соответствующими компетенциями действующего ФГОС ВО

(Приложение 6).

3.3. Программа специалитета должна устанавливать общепрофессиональные компетенции, указанные в Приложении 3. Общепрофессиональные компетенции ОС соотнесены с соответствующими компетенциями действующего ФГОС ВО (Приложение 6).

3.4. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой специалитета, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции, установленные ОС в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции) приведены в Приложениях 4 и 5 соответственно (при наличии).

3.5. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой специалитета, разработчик ООП:

- включает в программу специалитета все обязательные профессиональные компетенции (при наличии) (Приложение 4);
- вправе включить в программу специалитета одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии) (Приложение 5);
- включает определяемые самостоятельно при разработке программы специалитета одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из специализации программы специалитета, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (разработчик вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно при разработке программы специалитета, при включении в программу специалитета обязательных и (или) рекомендуемых профессиональных компетенций).

3.6. При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов разработчик ООП осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в Приложении 1 к ОС и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещённого на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской

Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>)⁵ (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта разработчик ООП выделяет одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ) и относящихся к ним трудовых функций (далее – ТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации⁶ и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

3.7. Одна или несколько дополнительных компетенций (далее – ДК), устанавливаемые программой специалитета, обеспечивают углубление и (или) расширение профессиональных возможностей выпускников, в том числе в областях (сферах) деятельности, отличных от данной специальности и (или) специализации программы специалитета.

ДК определяются при разработке программы специалитета с учетом требований профессиональных стандартов, указанных в Приложении 1 к ОС, и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и (или) иных требований, предъявляемых к выпускникам.

3.8. Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.12 ОС, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.13 ОС.

3.9. Разработчик ООП устанавливает в программе специалитета индикаторы достижения компетенций:

- универсальных компетенций – утвержденные локальным нормативным актом ИРНИТУ для данного уровня образования;

- общепрофессиональных, обязательных профессиональных (при наличии), рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии) – в соответствии с выпиской из протокола заседания рабочей группы по разработке настоящего ОС ИРНИТУ;

⁵ Пункт 1 приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

⁶ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

- самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии), дополнительных компетенций (при наличии) – самостоятельно при разработке программы специалитета.

3.10. При разработке программы специалитета разработчик ООП самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

4. Требования к условиям реализации программы специалитета

4.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

4.2.1. Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда ИРНИТУ должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

электронная информационно-образовательная среда Университета должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁷.

4.2.3. При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы специалитета на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах и (или) иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-

⁷ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 26, ст. 3877; № 28, ст. 4558; № 52, ст. 7491; 2017, № 18, ст. 2664; № 24, ст. 3478; № 25, ст. 3596; № 31, ст. 4825), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243; 2016, № 27, ст. 4164; 2017, № 9, ст. 1276; № 27, ст. 3945; № 31, ст. 4772).

образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.3.2. Университет должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.4.1. Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях.

4.4.2. Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной

деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации⁸.

4.5.2. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия.

4.5.3. Финансовое обеспечение программы специалитета может включать софинансирование образовательного процесса со стороны организации работодателя, иной сторонней организации, в том числе на основе договоров о целевой подготовке, о проектной деятельности обучающихся. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели, направленные на повышение качества подготовки выпускников.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

⁸ Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468).

специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета, реализуемой на основании настоящего ОС, осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации. Требования к условиям реализации и результатам освоения программы специалитета устанавливаются разработчиком ООП не ниже требований действующего ФГОС ВО.

4.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих
профессиональной деятельности выпускников,
освоивших программу специалитета по специальности
21.05.04 Горное дело

№ п/п	Код профес- сионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1.	10.002	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. N 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный N53468)
2.	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40838), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный N 44446)
3.	10.004	Профессиональный стандарт "Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2016 г. N 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный N 42581)
4.	10.006	Профессиональный стандарт "Градостроитель", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2016 г. N 110н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2016 г., регистрационный N 41647)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
5.	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1182н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный N 35739), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. N 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39947) и от 23 декабря 2016 г. N 830н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2017 г., рег. N45296)
6.	16.066	Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1085н (зарегистрирован Мини-

№ п/п	Код профес- сионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
		стерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N 40754)
7.	16.067	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 г. N 610н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2019 г., рег. N 56138)
8.	16.112	Профессиональный стандарт "Специалист в области энергоне- менджмента в строительной сфере", утвержденный приказом Мини- стерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 216н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2017 г., регистрационный N 46068)
9.	16.127	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию под- земных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и соци- альной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 273н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный N 46221)
10.	16.131	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых соору- жений, подземной части объектов капитального строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 355н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 мая 2017 г., ре- гистрационный N 46590)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
11.	40.033	Профессиональный стандарт "Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства", утвер- жденный приказом Министерства труда и социальной защиты Рос- сийской Федерации от 8 сентября 2014 г. N609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный N 34197), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
12.	40.178	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процес- сами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 272н (зарегис- трирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный N 46243)
13.	40.180	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования систем электропривода", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 354н (зарегистрирован Министерством юстиции Россий- ской Федерации 5 мая 2017 г., регистрационный N 46626)

Приложение 2

Универсальные компетенции выпускников

Категория (группа) компетенций	Компетенции
1	2
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК ОС-4. Способность применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК ОС-6. Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Приложение 3

Общепрофессиональные компетенции выпускников

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
1	2
Применение фундаментальных знаний	ОПК ОС-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК ОС-2. Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение и состав месторождений, а также применять навыки анализа горно-геологических условий при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
	ОПК ОС-3. Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых
	ОПК ОС-4. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ОПК ОС-5. Способен применять санитарно-гигиенические нормы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Техническое проектирование	ОПК ОС-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов
	ОПК ОС-7. Способен применять основные принципы технологий и осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
	ОПК ОС-8. Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности
	ОПК ОС-9. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
	ОПК ОС-10. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
1	2
	ОПК ОС-11. Способен разрабатывать проектные инновационные решения 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 и методические документы в области профессиональной деятельности
Исследование	ОПК ОС-12. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
	ОПК ОС-13. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
Интеграция науки и образования	ОПК ОС-14. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК ОС-15. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Приложение 4
Обязательные профессиональные компетенции
выпускников

Образовательным стандартом не установлены.

Приложение 5
Рекомендуемые профессиональные компетенции
выпускников

Образовательным стандартом не установлены.

Приложение 6
Таблица соответствия компетенций
действующего ФГОС ВО и ОС

Код компетенции ФГОС ВО	Наименование компетенции ФГОС ВО	Код компетенции ОС	Наименование компетенции ОС
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК ОС-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК ОС-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК ОС-9	Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК ОС-3	Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК ОС-4	Способность применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК ОС-5	Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК ОС-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-7	Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК ОС-8	Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК ОС-11	Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК ОС-10	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК ОС-12	Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Код компетенции ФГОС ВО	Наименование компетенции ФГОС ВО	Код компетенции ОС	Наименование компетенции ОС
1	2	3	4
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-2	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение и состав месторождений, а также применять навыки анализа горно-геологических условий при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК ОС-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых
ОПК-4	Способен 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 ОС-2	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение и состав месторождений, а также применять навыки анализа горно-геологических условий при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-4	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания 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 объектов	ОПК ОС-4	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-5	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Код компетенции ФГОС ВО	Наименование компетенции ФГОС ВО	Код компетенции ОС	Наименование компетенции ОС
1	2	3	4
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК ОС-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК ОС-7	Способен применять основные принципы технологий и осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-7	Способен применять основные принципы технологий и осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы 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	ОПК ОС-8	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК ОС-9	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК ОС-10	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-11	Способен разрабатывать проектные инновационные решения в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам

Код компетенции ФГОС ВО	Наименование компетенции ФГОС ВО	Код компетенции ОС	Наименование компетенции ОС
1	2	3	4
			промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы в области профессиональной деятельности
ОПК-15	Способен 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 и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК ОС-11	Способен разрабатывать проектные инновационные решения 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 и методические документы в области профессиональной деятельности
ОПК-16	Способен применять 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	ОПК ОС-8	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК ОС-8	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства в сфере профессиональной деятельности
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК ОС-12	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК ОС-13	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК ОС-14	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-15	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
образовательного стандарта высшего образования по специальности
21.05.04 «Горное дело»

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Дата	Подпись
Проректор по учебной работе	Смирнов В.В.		
Начальник учебно-методического управления	Однокурцев К.А.		
Председатель Методического совета ИРНИТУ	Лобацкая Р.М.		
Директор института недропользования	Шевченко А.Н.		
Заведующий кафедрой горных машин и электромеханических систем	Красноштанов С.Ю.		
И.о. заведующего кафедрой маркшейдерского дела и геодезии	Загибалов А.В.		
Заведующий кафедрой обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды	Федотов К.В.		
Заведующий кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых	Тальгамер Б.Л.		
Руководитель направления (специальности)	Красноштанов С.Ю.		

РАЗРАБОТАНО:

Должность	Фамилия, инициалы	Дата	Подпись
Руководитель рабочей группы:			
зав. кафедрой горных машин и электромеханических систем	Красноштанов С.Ю.		
Члены рабочей группы:			
профессор кафедры маркшейдерского дела и геодезии	Загибалов А.В.		
доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова	Власова В.В.		

доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова	Трусова В.В.		
доцент кафедры маркшейдерского дела и геодезии	Рупосов В.Л.		
доцент кафедры разработки месторождений полезных ископаемых	Рославцева Ю.Г.		
зав. кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых	Тальгамер Б.Л.		
доцент кафедры горных машин и электромеханических систем	Храмовских В.А.		
директор департамента проектирования института «ТОМС»	Малков А.А.		
начальник горно-геологического отдела ОАО «Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов и алмазов» (Иргиредмет)	Давиденко А.А.		
начальник отдела россыпных месторождений ОАО «Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов и алмазов» (Иргиредмет)	Пятаков В.Г.		
генеральный директор ООО «Восточно-Сибирская проектно-монтажная организация» (ООО «ВОСТСИБ ПРОЕКТМОНТАЖ»)	Маслобоев В.М.		
главный специалист управления технологии горного планирования ООО «Компания Востсибуголь»	Федорко П.В.		

Образовательный стандарт одобрен на заседании Ученого совета ИРНТУ.
 Протокол № 8 от 26.03.2021 года.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ № 1

На основании решения Ученого совета протокол № 17 от 18.04.2023 г. и приказа № 267-О от 20.04.2023 г. «О внесении изменений в ОС ИРНТУ и ООП бакалавриата, специалитета на 2023 год набора»

ВНЕСЕНЫ изменения в образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности **21.05.04 Горное дело**

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

В Приложение 2 УК ОС-12 изложить в следующей редакции:

Категория (группа) компетенций	Компетенции
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

В Приложение 6 установить соответствие для компетенции УК ОС-12

Код компетенции ФГОС ВО	Наименование компетенции ФГОС ВО	Код компетенции ОС	Наименование компетенции ОС
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК ОС-12	Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности