

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ)**



"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

В.В. КУЛИКОВ

М.П. " 5 " 02 2019г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: академический бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Профиль: «Горно-транспортные машины и оборудования»

Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая; научно-исследовательская; организационно-управленческая

Квалификация выпускника: Бакалавр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 4 года

Форма обучения: очная

Москва, 2019

Содержание

	Наименование
1.	Общие положения
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата, реализуемой вузом по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат)
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат)
2.	Характеристика направления подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат)
2.1	Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования
2.2	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника
3.1	Область профессиональной деятельности выпускника
3.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3	Виды профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника
4.	Требования к результатам освоения ОПОП
4.1	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы
4.2	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
5.	Требования к структуре ОПОП
6.	Требования к условиям реализации ОПОП
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
6.2.	Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата
6.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата
6.4.	Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата
6.5.	Особенности организации образовательного процесса по программам для инвалидов и лиц с ограниченными

	возможностями здоровья
7.	Оценка качества освоения образовательной программы
8	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов
	<i>Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации)</i>
	<i>Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план</i>
	<i>Приложение 3. Календарный учебный график</i>
	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)</i>
	<i>Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин в полном объеме</i>
	<i>Приложениеб. Программы учебных и производственных практик</i>
	<i>Приложение 7. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат)

Направление подготовки - 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы"

Профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование"

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки **23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы"** профиль подготовки **"Горно-транспортные машины и оборудование"** (уровень бакалавриат)

ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат) сформирован в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 "Горно-транспортные машины и оборудование" и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам бакалавриата, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 года № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам бакалавриата и программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 162;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;
- Документы по организации учебного процесса МГРИ-РГГРУ имени Серго Орджоникидзе.

2. Характеристика направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль подготовки «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат)

2.1. Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования

Целью освоения ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат) является формирование высококвалифицированного, компетентного выпускника, востребованного на рынке труда. В области обучения целями ОПОП ВО по данной специальности является: подготовка квалифицированных специалистов обладающими профессиональными навыками; получения высшего (на уровне специалиста) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными и профессионально – специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда с учётом специфики региона. В области воспитания личности целью ОПОП ВО по данному направлению подготовки является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, патриотизма, толерантности.

Основные задачи ОПОП направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат):

– развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО третьего поколения по направлению 23.03.02. "Наземные транспортно-технологические комплексы" (бакалавриат академический), а, следовательно:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в области проектирования, строительства, эксплуатации и выбора транспортно-технологических комплексов (машин и оборудования) для геологоразведочного и горного дела, промышленного производства;

- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии;

- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;

- распространение научно-технических, экологических, юридических, экономических и других знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровней.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 з.е.; при заочной форме обучения – не более 75 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат) составляет:

очная форма обучения – 4 года

заочная форма обучения – 5 лет

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) присуждается квалификация «бакалавр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Лица, желающие освоить ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат), должны иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем образовании или документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

Вступительные испытания:

на базе среднего общего образования – на основании оцениваемых по 100-бальной шкале результатов единого государственного экзамена, которые признаются в качестве вступительных испытаний, и (или) по результатам вступительных испытаний проводимых Университетом самостоятельно;

на базе среднего профессионального или высшего образования – по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно.

Испытаний разработаны и утверждены в порядке, определяемом Правительством РФ, и проводятся по предметам: русский язык, математика и физика.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат), включает в себя транспортное, строительное и специальное машиностроение, а также эксплуатацию техники, основное - сегмент горного производства, включающий транспорт и горные машины для геологоразведочных и горных работ.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности специалистов по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат) являются горно-транспортные машины и оборудование.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника (в соответствии с выбором Университета):

Профессиональная деятельность выпускников по направлению подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование" (уровень бакалавриат) включает следующие виды:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Программа бакалавриата сформирована в соответствии с вышеперечисленными видами профессиональной деятельности выпускника и ориентирована на производственно-технологический вид профессиональной деятельности как основной.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата по направлению 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки "Горно-транспортные машины и оборудование", должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательская деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- осуществление информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;
- участие в составе коллектива исполнителей в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов.

Производственно-технологическая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке методов и средств испытаний и контроля качества изделий;
- участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации работы производственных коллективов;
- участие в составе коллектива исполнителей в техническом оснащении и организации рабочих мест.

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в подготовке исходных данных для составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- участие в разработке планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы

В результате освоения ОПОП по направлению 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы", профиль подготовки «Горно-транспортные машины и оборудование» у выпускника должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);

- владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

- готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1);

- способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6);

- способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-7);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-8);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9);

- способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11);

- способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации (ПК-12);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-13);

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-14).

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с п.5 ФГОС ВО, в результате освоения данной программы обучающийся формирует общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные компетенции (ПК) и профессионально-специализированные компетенции (ПСК), приведенные в таблице № 1

Таблица № 1

Коды компетенций	Название компетенции	«Пороговый» уровень сформированности компетенции	Краткое содержание/определение. Характеристика «продвинутого» уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
1	2	3	4
ОК			
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать: основные законы диалектики; источники получения информации; основы формирования мировоззрения;</p> <p>Уметь: аргументировано излагать собственное мнение по вопросам диалектической философии и проблемам общественного развития; ориентироваться в явлениях и процессах общественного развития; логично формулировать и излагать свои мысли.</p> <p>Владеть: навыками восприятия и обобщения получаемой информации; основами диалектической логики, культурными общения и нормами поведения; основами философии общественных отношений, нравственными и социальными</p>	<p><i>Готовность формировать мировоззренческую позицию как систему философских, научных, политических, правовых, эстетических, нравственных понятий, взглядов и убеждений. Философия как теоретическая форма, способ обоснования, теоретическое ядро мировоззрения.</i></p> <p>Знать: основные этапы исторического развития философского мировоззрения по принципиальным вопросам понимания природы, человека и его сознания. Направления, типы, стадии, методики формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>Уметь: Поддерживать интерес к развитию научного сознания, культуры мышления, чувств и эмоциональных отношений, целеустремленности и культуры волевых действий, а также ценностных ориентиров, которыми руководствуется человек для воспитания мировоззренческой позиции.</p> <p>Владеть: Способностью последовательного освоения научно-философских знаний,</p>

		ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения.	современных научных достижений, а также системы общих методов познания действительности, стимулирующей формирование мировоззренческой позиции.
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать: основы закономерностей и принципов общественного развития; основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; основные ценности Российской и Мировой культуры.</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать закономерности развития общества и социальную информацию для формирования гражданской позиции; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом сформированной гражданской позиции;</p> <p>Владеть: навыками восприятия и обобщения получаемой информации; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений;</p>	<p><i>Быть в состоянии анализировать актуальность направлений научных исследований исторического развития общества, позволяющему оценивать объективность фактов, достоверность информации, противостоять манипулятивным технологиям.</i></p> <p>Знать: общую методологию исторического научного познания; основные этапы исторического развития общества; исторические, культурологические, политологические, социологические, социально-психологические, экономические школы, основные категории и понятия; перспективные научные направления; сущность и особенность социальных процессов; основы и технологии современной геополитики; место и роль России в системе международных отношений. Принципы формирования гражданской позиции.</p> <p>Уметь: критически переосмысливать историческую информацию, вырабатывать, обосновывать и выражать собственное мнение, по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный значимость формирования собственной гражданской позиции.</p> <p>Владеть: методами научного анализа современных исторических процессов в социально-политической сфере жизни общества, критическим подходом к оценке их влияния на формирование гражданской позиции.</p>

		<p>навыками критического восприятия информации.</p>	
ОК-3	<p>Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать: роль экономики в жизни человека и общества; основные вопросы экономики, ее функции и роль в развитии производства; развитие экономической науки, рыночная экономика.</p> <p>Уметь: анализировать и сравнивать, давать определения понятиям и делать выводы; характеризовать рынок труда и его особенности в России</p> <p>Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации экономической информации; основами экономического мышления, рыночного и государственного регулирования экономики.</p>	<p><i>Понимать экономические основы деятельности предприятия как субъекта рыночной экономики. Иметь представление об условиях экономической и социальной эффективности развития предприятия. Формировать совокупность экономических знаний, способствующих оценке деятельности предприятия и планированию направлений его развития.</i></p> <p>Знать: Производственный процесс и основы его организации: типы, формы и методы. Факторы развития предприятия. Предмет и методы экономической теории. Основы снабжения и логистики. Инвестиционную деятельность предприятия. Учёт и отчётность на предприятии. Основы финансового планирования и контроля на предприятии. Основы эффективности принятия управленческих решений на предприятиях. Роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами предприятия.</p> <p>Уметь: использовать источники экономической, социальной и управленческой информации. анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчётности предприятий и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений; выявлять проблемы экономического характера при</p>

			<p>анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учётом критериев экономической и социальной эффективности; планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятия; прогнозировать перспективы, оценивать риски и возможные социально-экономические последствия деятельность предприятия; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде, информационного обзора, аналитического отчёта и др.</p> <p>Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономической и социальной информации; методологией экономического исследования; основами бизнес – планирования: современными методами расчета и анализа экономических и социальных показателей деятельности предприятия.</p>
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: устройство правовой системы в РФ; значение государства и права в жизни человека и общества; ключевые правовые понятия; основные нравственных и правовых понятия, нормы и правила, их роль как решающих регуляторов общественной жизни.</p> <p>Уметь: объяснять правовые явления и процессы социальной действительности с научных позиций; использовать элементы причинно-</p>	<p><i>Иметь представление о системе российского права; понимать значение законности и правопорядка в современном обществе, особенности правового регулирования при функционировании транспортно-технологических комплексов.</i></p> <p><i>Применять законодательные и нормативно-правовые акты в области горного, экологического, трудового, административного, права.</i></p> <p>Знать: основы конституционного строя РФ, прав и свобод человека и гражданина, основы организации и осуществления государственной власти, сущность, характер и взаимодействие правовых явлений,</p>

		<p>следственного анализа; выполнять в повседневной жизни этические и правовые нормы; давать оценку взглядам, подходам, событиям, процессам с позиций принятых в современном российском обществе ценностей;</p> <p>Владеть: навыками анализа реальных правовых ситуаций, выбора адекватных способов деятельности и модели поведения в них; исследования несложных реальных связей и зависимостей, определения сущностных характеристик изучаемого объекта; применения нравственных и правовых норм и правил к анализу и оценке реальных социальных ситуаций.</p>	<p>основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, социальную значимость правового регулирования общественных отношений в отрасли.</p> <p>Уметь: применять законы и иные нормативно-правовые акты в сфере рационального функционирования транспортно-технологических комплексов, снижения антропогенного воздействия при недропользовании</p> <p>Владеть: навыкам и анализа правовых явлений в сфере профессиональной деятельности; навыками анализа правовой деятельности предприятий транспортно-технологического профиля как субъектов гражданского права; навыками применения норм гражданского и трудового права в своей профессиональной деятельности.</p>
ОК-5	<p>Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и</p>	<p>Знать: цели и задачи устной и письменной форм коммуникации; функциональные стили (разговорно-бытовой научный, официально-деловой, публицистический, художественный); нормы литературного языка в устной и письменной формах (орфоэпические, орфографические, пунктуационные,</p>	<p><i>Способность и готовность выпускника к речевому и письменному общению на русском и иностранном языках в профессиональной (учебно-профессиональной) и официально-деловой сферах с соблюдением всех норм речевой коммуникации: заполнять анкеты, составлять заявления, резюме, письма и другие тексты официально-делового стиля; представлять себя, свой вуз, регион, страну; иметь навыки межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений, уметь задавать</i></p>

	<p>межкультурного взаимодействия</p>	<p>морфологические, стилистические); основную лексику общекультурного общения, а также основную терминологию, используемую в литературе по будущей специальности (на русском и иностранном языках); основные грамматические категории, употребляемые в устной и письменной речи; основы ведения бытовой и деловой переписки.</p> <p>Уметь: отбирать языковые средства; использовать характерные для конкретной ситуации лексические, синтаксические, стилевые единицы и их особые функции в языке; понимать устную (монологическую и диалогическую речь) на общекультурные и связанные с будущей специальностью темы, участвовать в обсуждении тем общекультурной и профессиональной направленности (задавать вопросы и отвечать на них); читать и понимать текст по специальности (со словарем и без него).</p>	<p><i>вопросы, корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.</i></p> <p>Знать: общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров на русском и иностранном языках; особенности научного, официально-делового, публицистического стилей, правила построения устных и письменных научных, деловых и публицистических текстов и их языкового оформления; нормы и правила речевого этикета при межличностном и межкультурном взаимодействии.</p> <p>Уметь: использовать практические навыки составления письменных текстов научного и официально-делового стиля; готовить устные публичные выступления на русском и иностранном языках; устно и письменно излагать результаты своей работы; выбирать языковые средства, строить высказывания с учетом литературных норм в соответствии с конкретной коммуникативной ситуацией; анализировать прослушанные высказывания; вести диалог, дискуссию, спор; соблюдать правила речевого этикета;</p> <p>Владеть: нормами современного русского и иностранного литературных языков; навыками подготовки устных и письменных текстов научного и официально-делового стилей; навыками организации речи с учетом языковых, коммуникативно-речевых и этико-речевых норм; навыками публичного выступления.</p>
--	--------------------------------------	---	---

		<p>Владеть: навыками точного, логичного, однозначного выражения мысли; навыками публичной речи (сообщения, доклады, участие в диспутах, конференциях); навыками перевода литературы; приёмами аннотирования и реферирования литературы; начальными навыками ведения общей и деловой переписки.</p>	
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: основы общественного развития, ценности российской и мировой культуры в сфере межличностного общения в коллективе; принципы формирования в коллективе толерантного восприятия этнических, социальных, конфессиональных, культурных различий.</p> <p>Уметь: поддерживать деловые и межличностные отношения между членами коллектива; аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам профессиональных возможностей развития коллектива на основе толерантного</p>	<p><i>Способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп; учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в процессе совместной деятельности в группе; находить общие цели, вносить личный вклад в их достижение.</i></p> <p>Знать: общие принципы взаимодействия людей в группе; особенности поведения представителей разных социальных групп и культур; сущность и механизмы создания коллектива, направленного на решение определённой задачи; психологические механизмы взаимодействия, особенности межличностного и делового общения между людьми в коллективе; способы адаптации и коммуникации в коллективе; методы взаимодействия с коллективами-партнёрами в различных социокультурных средах,</p> <p>Уметь: устанавливать и</p>

		<p>восприятия индивидуальных особенностей каждого члена коллектива.</p> <p>Владеть: навыками делового и межличностного общения в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия его членов;</p>	<p>поддерживать конструктивные, деловые и межличностные отношения между людьми в коллективе; преодолевать объективные и субъективные барьеры общения; аргументировано убеждать коллег в правильности предлагаемого решения; руководить и подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных этнических, конфессиональных групп и культур, преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах коммуникации; взаимодействовать со смежными коллективами или отдельными сотрудниками для решения общих задач.</p> <p>Владеть: навыками эффективного делового и межличностного общения, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; навыками адаптивного поведения в коллективе при совместной деятельности по реализации поиска общих целей и решения задач; культурой дискуссии, спора, беседы с членами коллектива; навыками критического сравнения, сопоставления и конкретизации собственного и чужого мнения; способностью поддерживать уровень сплоченности и психологический климат в коллективе.</p>
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: цели самообразования; объём знаний, который может быть освоен; личностные</p>	<p><i>Организовывать планирование, анализ, самооценку своей познавательной деятельности; формулировать собственные ценностные ориентиры по</i></p>

	анию	<p>образовательные интересы и потребности; условия и задачи, а также возможности самоорганизации индивидуальных и групповых форм самообразования.</p> <p>Уметь: рационально планировать, организовывать, своевременно корректировать и совершенствовать процесс самообразования на основе самостоятельной адекватной оценки результатов своей учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной рациональной организации и осуществления своего учебного труда и самообразования в будущей профессиональной области.</p>	<p><i>отношению к профессиональным знаниям; быть готовым к быстрому обновлению знаний, расширению арсенала навыков и умений, освоению новых сфер деятельности.</i></p> <p>Знать: факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели инженерно-технической деятельности, ее общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства.</p> <p>Уметь: использовать свои возможности для достижения промежуточных и конечных целей, рационально используя при этом время, силы, средства; развивать личную компетентность, проявлять творческую активность; корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; проявлять самостоятельность и способность к самоорганизации в познавательной деятельности.</p> <p>Владеть: нравственными и социальными ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения, навыками для реализации творческого потенциала, достижения личного профессионального успеха, а также деятельности в интересах общества .</p>
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения	<p>Знать: возможности физической культуры в развитии своих духовных и физических способностей; укрепления и здоровья, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни.</p> <p>Уметь: проводить самостоятельные</p>	<p><i>Позитивно относиться к своему здоровью; использовать способы физического самосовершенствования, подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих физических качеств для обеспечения профессиональной деятельности, организации здорового образа жизни, активного отдыха.</i></p>

	<p>ия полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>занятия физическими упражнениями; принимать участие в соревнованиях по сдаче норм ГТО.</p> <p><i>Владеть:</i> комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья, развитие физических качеств необходимых для полноценной социальной и будущей профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; критерии оценки и способы контроля уровня физической подготовленности и её влияния на формировании общей культуры личности, обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: выбирать рациональные методики и средства индивидуального физического воспитания и укрепления здоровья; выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; поддерживать и участвовать в коллективных формах занятий физической культурой.</p> <p>Владеть: навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах РФ; способностью оценивать эффективность применяемых методов и средств физического воспитания и укрепления здоровья и прогнозировать результативность этапов достижения должного уровня физической подготовленности.</p>
ОК-9	<p>Готовность пользоваться основным и методами защиты производственного персонала и</p>	<p>Знать: способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; поражающие и вредные</p>	<p><i>Эффективно использует знания факторов риска при оценке степени опасности для жизни и здоровья людей, применяет методы и средства защиты производственного персонала и населения в случае возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий при создании и эксплуатации комплексов горно-транспортного оборудования.</i></p>

	<p>населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>факторы в условиях чрезвычайных ситуаций; методы защиты от них</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; выбирать и применять методы и средства защиты от негативных воздействий окружающей среды, техногенных опасностей</p> <p>Владеть: навыками применения основных средств индивидуальной защиты; способами обеспечения личной и общественной безопасности жизнедеятельности; способами и средствами оповещения населения и защиты в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать: потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при создании и эксплуатации горно-транспортного оборудования; методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий; возможности использования информационных каналов для предупреждения населения и действия по предотвращению негативных последствий при авариях.</p> <p>Уметь: оценивать степень опасности, возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, организовывать использование основных методов защиты персонала и населения.</p> <p>Владеть: практическими навыками предупреждения и организации использования методов и средств защиты населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях на наземных транспортно-технологических комплексах.</p>
<p>ОПК</p>			
<p>ОПК-1</p>	<p>Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии</p>	<p>Знать: общую методику научных исследований; основные характеристики (сущности) изучаемого явления; характеристики процесса развития изучаемого явления; принципы выбора цели исследования; виды задач исследования, критерии оценки правильности выбора</p>	<p><i>Готовность и способность участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях горно-транспортного оборудования и его компонентов; разрабатывать критерии оценки приоритета намеченных целей и решаемых задач.</i></p> <p>Знать: параметры состояния и закономерности динамики развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; критерии оценки информации и выбор</p>

	оценки	<p>цели и постановки задач исследования.</p> <p>Уметь: формулировать цели и задачи исследования; выявлять приоритеты решения задач; выбирать и создавать критерии оценки правильности выбора цели и постановки задач исследования</p> <p>Владеть: способностью формулирования цели и постановки задач исследования; навыками выбора приоритета решения основных, частных, а также дополнительных задач.</p>	<p>альтернатив; основные направления, цели и задачи перспективных исследований с учётом мировых тенденций развития техники и технологий;</p> <p>Уметь: выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; выявлять приоритетные направления исследований; формулировать общие и частные цели и задачи исследований; выдвигать версии решения задач, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; оценивать на основании разработанных критериев приоритетные задачи и вносить коррективы в план исследований;</p> <p>Владеть: навыками формулирования целей и задач исследований как шагов к достижению результата при составлении планов, программ и методик; навыками анализа существующих и планирования возможных результатов; навыками обоснования и выбора приоритетных задач исследований и наиболее эффективных способов их решения; навыками выбора и создания критериев правильности (корректности) формулирования целей и задач исследований.</p>
ОПК-2	Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результат	<p>Знать: общие цели и задачи научных исследований; основные способы и принципы оценки результатов исследований; возможные формы отчётности по результатам исследований.</p> <p>Уметь: использовать</p>	<p><i>Готовность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</i></p> <p>Знать: современные методы исследования; программное обеспечение для создания и исследования моделей оборудования; критерии и способы оценки достоверности результатов исследований; содержание и формы</p>

	<p>ы выполненн ой работы</p>	<p>стандартные методики экспериментов; анализировать результаты и составлять отчёты о выполненных исследованиях.</p> <p>Владеть: навыками постановки и выполнения стандартных экспериментов; навыками аналитической оценки результатов и выбора способов их представления.</p>	<p>представления результатов исследований.</p> <p>Уметь:использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследования; критически оценивать достоверность результатов исследований; готовить научные публикации и заявки на изобретения.</p> <p>Владеть: опытом самостоятельного решения научных задач; современными методами теоретических и экспериментальных исследований; навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента; навыками разработки физических и математических моделей; навыками подготовки и представления в письменной и устной формах результатов исследований.</p>
ОПК-3	<p>Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере.</p>	<p>Знать: базовый лексический минимум общеразговорного языка; общую терминологию по будущей специальности; правила составления основных форм устной и письменной информации.</p> <p>Уметь: понимать и поддерживать устную и письменную речь на общие и специализированные темы; представлять в устной и письменной формах результаты работы с иностранными источниками информации; совершенствовать знания иностранного</p>	<p><i>Поддерживать устные контакты в ситуациях повседневного профессионального общения; обсуждать проблемы общетехнического, общенаучного, политического характера. Работать с научно-популярной, научной и справочной литературой, инструкциями, проспектами; составлять конспекты, отчёты и деловые письма. Представлять результаты работы в письменной и устной формах.</i></p> <p>Знать:базовую лексику общеразговорного языка, научную лексику и основную терминологию по специальности и смежных областей знаний (лексический минимум в объёме не менее 1800 – 2000 лексических единиц, из них не менее 1000 единиц специализированных); методику составления письменной и устной</p>

		<p>языка.</p> <p>Владеть: навыками устной разговорно-бытовой речи; чтения периодической и научно-популярной литературы; составления устной и письменной отчётной документации в формах сообщений и рефератов.</p>	<p>информации по результатам работы в виде аннотаций, рефератов, отчётов, докладов и др.форм.</p> <p>Уметь: понимать устную (моно- и диалоговую речь) на бытовые и специальные темы; осуществлять поиск новой информации в технической и научной литературе, периодических изданиях и монографиях, инструкциях, проспектах и справочниках; осуществлять устный обмен информацией в ситуациях повседневного общения, при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера; осуществлять письменный обмен информацией в форме выписок, аннотаций, рефератов, отчётов, составлять деловые письма; представлять результаты научной работы в виде докладов, включая использование мультимедийных средств. Критически оценивать и совершенствовать свои практические знания иностранного языка.</p> <p>Владеть: навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения по специальности; навыками чтения текущей и научно-технической литературы, в том числе, ознакомительным чтением со скоростью не менее 110 слов/мин без словаря; навыками письменной фиксации информации, получаемой при чтении текста; навыками составления аннотаций, рефератов, отчётов и деловых писем; навыками представления результатов работы по специальности в виде сообщений и докладов.</p>
ОПК-4	Способность использовать	Знать: основные законы и методы математики,	<i>Знать и быть способным применять основные законы и методы математики,</i>

	<p>ь законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p>	<p>естественных, гуманитарных и экономических наук.</p> <p>Уметь: использовать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных задач</p> <p>Владеть: математическими методами и приемами решения задач; методикой применения законов естественных и гуманитарных наук, методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности.</p>	<p><i>естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</i></p> <p>Знать: законы, критерии выбора и методы решения конкретных (стандартных) профессиональных задач.</p> <p>Уметь: выбирать и использовать соответствующие законы и методы для решения конкретных (стандартных) задач.</p> <p>Владеть: способностью оценивать результаты и эффективность применяемых закономерностей и методов при решении конкретной (стандартной) задачи; оперативно выбирать и использовать различные методы решения профессиональных задач.</p>
ОПК-5	<p>Владение культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, условий трудовой деятельности; базовые законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>Уметь: идентифицировать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия</p>	<p><i>Готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характер мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета</i></p> <p>Знать: проблемы устойчивого развития и риски, связанные с деятельностью человека, культуру безопасности, при которой вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве</p>

		<p>вредных и опасных факторов на человека и природную среду.</p> <p>Владеть: базовыми знаниями и применением знаний основных методов индивидуальной и коллективной защиты населения и производственного персонала на практике, а так же от опасностей в сфере профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>важнейших приоритетов.</p> <p>Уметь: идентифицировать опасности и оценивать риски; применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: экологическим сознанием и риск-ориентированным мышлением, приёмами рационализации горно-транспортного оборудования, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и коллектива</p>
ОПК-6	<p>Готовность применять профессиональные знания для минимизации и негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: историю, причины и закономерности активизации природного и антропогенного воздействия на состояние окружающей среды; источники экологических бедствий; причины и последствия создания нового типа среды обитания — техносферы; правила обеспечения защиты окружающей среды и улучшения условий труда.</p> <p>Уметь: применять правила, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности в быту и трудовой деятельности; понимать и оценивать последствия</p>	<p>Готовность и способность применять профессиональные знания для снижения антропогенного воздействия на окружающую среду, повышения безопасности труда; оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и обеспечении безопасности труда</p> <p>Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них в сфере своей профессиональной деятельности; полным комплексом правовых и нормативных актов по обеспечению безопасности труда и защите окружающей среды.</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать, разрабатывать и применять</p>

		<p>негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Владеть: навыками соблюдения правил, снижающих вредное воздействие на окружающую среду; навыками обеспечения безопасных условий практической деятельности.</p>	<p>мероприятия по повышению безопасности труда и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p> <p>Владеть: способностью прогнозирования последствия экологических нарушений и выбора оптимальных путей повышения безопасности труда; навыками соблюдения законодательных и правовых актов в области безопасности труда и охраны окружающей среды; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда и защиты окружающей среды.</p>
ОПК-7	<p>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности и на основе информации и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: правила пользования источниками информации, в том числе основы информационной и библиографической культуры, авторского права и информационной безопасности; основные компьютерные средства и способы поиска, хранения и переработки информации, решения простых информационно – коммуникационных задач.</p> <p>Уметь: использовать компьютерные средства и способы решения простых задач сбора, обработки и обмена информацией.</p>	<p><i>Готовность решать стандартные профессиональные задачи в области создания и эксплуатации НТТК. Получать необходимую информацию о современных научных и технологических достижениях в данной области на основе информационной и библиографической культуры. Соблюдать интеллектуальную собственность. Сохранять результаты корпоративных разработок.</i></p> <p>Знать: методики решения стандартных задач с применением информационно – коммуникационных технологий; принципы соблюдения и защиты интеллектуальной собственности, систему хранения результатов исследований и поддержания информационной безопасности, принципы обмена информацией в профессиональной области.</p> <p>Уметь: выбирать методики для</p>

	И	<p>Владеть: навыками работы с источниками информации с учётом основных требований информационной и библиографической культуры, авторского права и информационной безопасности.</p>	<p>решения стандартных задач; давать сравнительную оценку и выбирать необходимую информацию в области создания и эксплуатации НТТК; использовать информационно-коммуникационные технологии; соблюдать принципы защиты интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных задач при разработке и эксплуатации НТТК; навыками отбора и накопления необходимой информации с выделением передовых направлений научно-технического развития в области создания и эксплуатации НТТК; навыками сохранения интеллектуальной собственности, осознанием важности выполнения основных требований информационной безопасности.</p>
	ПК		
ПК-1	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных	<p>Знать: функциональные возможности различных типов механизмов и областей их возможного использования; терминологию, общие понятия и основы технологии машиностроения; основы создания новых и совершенствования существующих машин; о качестве создаваемых машин и его оценке; об изобретательстве и научно-исследовательской работе.</p> <p>Уметь: участвовать в работе коллектива; использовать научное</p>	<p><i>Готовность использовать теоретические знания и практические навыки выполнения научных исследований в составе коллектива исполнителей.</i></p> <p>Знать: общую классификацию и структуру научно-исследовательской работы; современные методы поиска технических решений; теоретические основы и методики экспериментальных научных исследований (в том числе основы компьютерного моделирования) наземных транспортно-технологических машин их узлов, агрегатов и систем;; методики обработки результатов исследований и испытаний (в том числе с использованием компьютерной техники); приборы для исследования</p>

	<p>транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>оборудование для подготовки исследований отдельных узлов машин</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы с учебной и справочной литературой; проведения расчётов основных параметров некоторых узлов машин по заданным условиям с использованием программных средств; оформления графической и текстовой конструкторской документации в соответствии требованиями ЕСКД;</p>	<p>и испытания наземных; общие требования к техническому состоянию, признаки появления неисправностей и изменения технического состояния наземных транспортно-технологических машин их узлов, агрегатов и систем; принципы формирования комплексов транспортно-технологического оборудования.</p> <p>Уметь: взаимодействовать с сотрудниками коллектива; в составе группы сотрудников или индивидуально планировать готовить и проводить теоретические и экспериментальные исследования отдельных параметров и испытания узлов наземных транспортно-технологических машин; использовать современную аппаратуру, стенды, и научное оборудование для проведения исследований и испытаний машин и их узлов, а так же обработки полученных результатов; обрабатывать, анализировать результаты, искать новые закономерности.</p> <p>Владеть: навыками планирования исследований и испытаний транспортно-технологических машин и их узлов; навыками создания моделей в САД-системах; навыками самостоятельной подготовки машин и их узлов к проведению исследований и испытаний; навыками выбора методов проведения исследования и экспериментальных работ; навыками пользования современной аппаратурой, стендами и другим научным оборудованием для проведения исследований и испытаний; методиками обработки, анализа и критериями оценки</p>
--	---	---	---

			результатов теоретических и экспериментальных исследований; способностью аргументировать доказательства правильности полученных результатов.
ПК-2	Способность осуществлять поиск информации по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	<p>Знать источники информации и основные правила пользования ими; основные виды программного обеспечения для поиска информации.</p> <p>Уметь: выполнять поиск, хранение, обработку текстовой, графической, числовой информации с помощью соответствующего программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыками использования информационно-поисковых средств; сбора, хранения и первичной обработки информации.</p>	<p><i>Иметь доступ к отечественным и зарубежным источникам информации; уметь выделить информацию по конкретным агрегатам и системам в соответствии с задачами исследований. Критически оценивать и обобщать информацию, выявлять тенденции совершенствования объектов исследования.</i></p> <p>Знать: источники, принципы и критерии поиска и выбора информации; критерии аналитической оценки информации, формы и содержание предоставления результатов информационного поиска</p> <p>Уметь: обобщать собранную информацию, выделять основные тенденции и направления совершенствования объектов исследования.</p> <p>Владеть: навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями; обобщения и анализа информации; составления отчётных материалов.</p>
ПК-3	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечен	<p>Знать: принципы и основные средства технического обеспечения исследований; формы и содержание документального оформления результатов исследований;</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и адаптацию</p>	<p><i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований горно-транспортного оборудования и реализации их результатов</i></p> <p>Знать: основные методики и технические средства и приборы, применяемые для выполнения лабораторных, стендовых, полигонных исследований</p>

	<p>ии исследования и реализации их результатов</p>	<p>технических средств к конкретным условиям проведения исследований.</p> <p>Владеть: навыками поддержания коммуникаций с научно-исследовательскими учреждениями и информационно-аналитическими службами по вопросам обмена информацией, научного консультирования и экспертизы технических средств обеспечения исследований;</p>	<p>параметров горно-транспортного оборудования; программные средства для исследования рабочих процессов на основе компьютерного моделирования; содержание и форму отчётных материалов по результатам исследований, в том числе, патентно-лицензионной документации.</p> <p>Уметь: адаптировать стандартные технические средства для конкретных исследований параметров горно-транспортного оборудования; разрабатывать физические и расчетные модели различных узлов и конструкций горно-транспортного оборудования; планировать порядок выполнения исследований; выполнять сравнительную оценку результатов исследований; в составе коллектива принимать решения по реализации результатов исследований; составлять патентно-лицензионную документацию.</p> <p>Владеть: навыками подготовки натуральных образцов, физических и расчётных моделей отдельных узлов оборудования к исследованиям; систематизации и анализа результатов исследований; навыками составления отчётной и, в том числе, патентно-лицензионной документации, подготовки материалов для внедрения результатов исследований.</p>
ПК-6	<p>Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний</p>	<p>Знать: основные характеристики транспортно-технологических машин; условия их эксплуатации; виды испытаний (предварительные, опытная эксплуатация и приёмочные);</p>	<p><i>Готовность использовать теоретические знания и практические навыки при разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин в составе коллектива исполнителей.</i></p> <p>Знать: стандартные программы, методики и оборудование для испытаний наземных транспортно-</p>

	<p>наземных транспортных – технологических машин и их технологического оборудования .</p>	<p>стандартизованные формы документации для каждого вида испытаний (РД 50-34.698-90, ГОСТ 19.301-79, ГОСТ 19.105-78 и др.).</p> <p>Уметь: составлять примерные программы испытаний.</p> <p>Владеть: навыками подготовки технических данных, которые подлежат проверке во время испытаний.</p>	<p>технологических машин и их технологического оборудования (в том числе основы компьютерного моделирования). Направления совершенствования программных и методических основ проведения испытаний.</p> <p>Уметь: взаимодействовать с сотрудниками коллектива; в составе группы сотрудников или индивидуально планировать подготовку и разрабатывать программы и методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их отдельных узлов; соблюдать требования стандартов; оценивать результаты; искать новые способы испытаний оборудования.</p> <p>Владеть: навыками разработки программ и методик испытаний машин в лабораторных и производственных условиях, узлов машин на стендах; навыками создания моделей в CAD-системах (КОМПАС, AutoCAD, SolidWorks и др.); навыками анализа и оценки предлагаемых решений.</p>
ПК-7	<p>Способность участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортных -</p>	<p>Знать: основные конструктивные и эксплуатационные параметры оборудования, средства их измерений, условия и допустимые сроки эксплуатации и периодичность поверки средств измерений.</p> <p>Уметь: вносить предложения по совершенствованию методов поверки средств измерений</p>	<p><i>Готовность участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно - технологических машин</i></p> <p>Знать: рациональную номенклатуру измеряемых параметров и средства их измерения; классификацию, правила построения, содержание и порядок создания документов на методики поверки средств измерений; правила стандартизации и аттестации выполнения измерений; требования к проведению государственных испытаний,</p>

	технологических машин	<p>нестандартных параметров транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть: основными методиками поверки средств измерений; навыками аналитического подхода к результатам поверки и подготовки рекомендаций по совершенствованию методов поверки средств измерений.</p>	<p>поверки и экспертизы средств измерений</p> <p>Уметь: выполнять анализ пригодности средств измерений, используемых при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; выявлять параметры измерений, не входящие в стандартные «Поверочные схемы»; подготавливать необходимые данные для разработки методов поверки применяемых и новых средств измерений.</p> <p>Владеть: навыками разработки и осуществления мероприятий по совершенствованию методов поверки основных средств измерений; навыками метрологической аттестации средств измерений;</p>
ПК-8	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования; методы и последовательность выполнения эксплуатационных, ремонтных операций и технического обслуживания машин.	<p>Знать: основные формы технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования; методы и последовательность выполнения эксплуатационных, ремонтных операций и технического обслуживания машин.</p> <p>Уметь: анализировать применяемую документацию.</p> <p>Владеть: навыками анализа и подготовки документации к внесению изменений.</p>	<p><i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для наземных транспортно-технологических машин</i></p> <p>Знать: содержание, формы и порядок оформления технологической документации; условия применения типовых технологических документов; методики, технические средства и программы для разработки технологической документации при производстве, модернизации, эксплуатации и техническом обслуживании оборудования; показатели, характеризующие технологические процессы, принципы и методы их оптимизации.</p> <p>Уметь: выполнять анализ условий производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных</p>

	о - технологиче- ских машин и их технологиче- ского оборудован- ия		транспортно-технологических машин Владеть: методиками, техническими средствами и программами для составления технологической документации на всех этапах модернизации, эксплуатации и технического обслуживания транспортно- технологических машин
ПК-9	Способности в составе коллектива исполнители участвовать в проведении испытаний наземных транспортно технологиче- ских машин и их технологиче- ского оборудовани- я	Знать: основные правила и приёмы подготовки машин к испытаниям; правила техники безопасности при проведении испытаний оборудования; правила сбора и формы хранения результатов измерений параметров . Уметь: выполнять подготовку отдельных узлов оборудования к испытаниям; наблюдать за показаниями контрольно- измерительных приборов; следить за стабильностью процесса испытаний, отсутствию сбоев в работе оборудования. Владеть: навыками подготовки машин и оборудования к испытаниям; навыками оформления отчётной документации.	<i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их техно-логического оборудования.</i> Знать: основные требования к эксплуатационным качествам, надёжности, эргономичности транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; методики испытаний, контрольно-измерительную аппаратуру; содержание и порядок оформления отчётной документации. Уметь: выполнять отдельные операции по испытанию машин и их технологического оборудования; контролировать необходимые характеристики; разрабатывать рекомендации для внесения конструктивных и технологических изменений с целью повышения качества и надежности транспортно- технологических машин и их технологического оборудования. Владеть: практическими навыками выполнения испытаний машин и оборудования и оформления соответствующей документации
ПК-10	Способнос- ть участвовать	Знать: периодичность поверки средств	Готовность выполнять задания по поверке основных средств измерений при разработке и

	<p>Б в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>измерений; нормативные сроки проведения поверок; требования к оформлению результатов поверок средств измерения. Уметь: осуществлять поиск сертифицированных организаций по поверке средств измерений; подготавливать средства измерений к отправке в организации для проведения поверок. Владеть: навыками проведения поверочных испытаний средств измерений для оценки пригодности их к работе.</p>	<p>эксплуатации наземных транспортно-технологических машин Знать: стандарты, регламентирующие нормы точности измерений; стандартные «Поверочные схемы» контроля за состоянием и применением средств измерения (государственные, ведомственные, локальные); основные средства измерений, нормативы, периодичность и методики их поверки Уметь: соблюдать требования методик при выполнении поверки средств измерений. Владеть: методиками поверки и навыками оценки состояния средств измерений по результатам поверки; принципами формулирования рекомендаций по дальнейшей эксплуатации средств измерений.</p>
ПК-11	<p>Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин и оборудования</p>	<p>Знать: содержание и формы документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин и оборудования Уметь: организовывать сбор материалов для подготовки исходных данных и соблюдения требуемых форм при составлении документов. Владеть: навыками подготовки исходных данных для составления документации для</p>	<p><i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации технического контроля на всех стадиях создания комплексов наземных транспортно-технологических машин.</i> Знать: нормативные требования к техническому состоянию и условиям эксплуатации машин; нормы технического обслуживания; организацию, состав, методики и средства технического контроля комплексов наземных транспортно-технологических машин, их узлов и технологического оборудования. Уметь: использовать знания во взаимодействии с коллективом исполнителей для организации технического контроля соблюдения нормативных требований, оценке технических и экономических</p>

	о-технологических машин и их технологического оборудования	технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации машин и оборудования.	характеристик, конкурентоспособности, безопасности разрабатываемых видов комплексов наземных транспортно-технологических машин при их исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации. Владеть: организационными навыками, методиками, техническими средствами выполнения технического контроля наземных транспортно-технологических машин
ПК-12	Способность участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации	Знать: содержание и формы планов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации Уметь: организовывать сбор материалов для подготовки исходных данных и соблюдения требуемых форм при составлении документов. Владеть: навыками подготовки исходных данных для составления планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.	<i>Готовность участвовать в подготовке исходных данных для составления технической документации</i> Знать: структуру, содержание, формы и способы предоставления исходных данных для составления технической документации, например, цели, задачи, порядок и возможные результаты выполнения работ для составления планов и программ; нормы затрат труда и стоимость материальных ресурсов для составления смет; нормативную документацию по эксплуатации и обслуживанию оборудования для составления технологических инструкций; поставщиков и формы заказа оборудования и материалов для составления заявок и т.д. Уметь: подготавливать исходные данные для разработки планов и программ, расчёта смет на отдельные виды работ; составлять заявки на приобретение оборудования и материалов и т.д. Владеть: навыками подготовки исходных данных для составления технической документации.

ПК-13	<p>Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации и последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: основные источники и причины возникновения чрезвычайных ситуаций в быту и на производстве; основные способы и средства индивидуальной и коллективной защиты; правила и порядок действий при возникновении аварийных(АС) и чрезвычайных ситуаций(ЧС); основные положения плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций на различных объектах и технических средствах (ПЛАС).</p> <p>Уметь: учитывать возможные варианты возникновения АС и ЧС, их развития и последствия при разработке планов защиты .</p> <p>Владеть: навыками безопасного использования приборов и технических средств; навыками наблюдения и оценки состояния производственного объекта и принятия оперативных решений по предотвращению опасных ситуаций.</p>	<p><i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</i></p> <p>Знать: причины и последствия чрезвычайных ситуаций; порядок взаимодействия с государственными службами МЧС; основные принципы разработки, содержание организационных мероприятий и инструктивных материалов по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; характеристики технических средств, применяемых при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей.</p> <p>Владеть: методам безопасной эксплуатации машин и оборудования; способами предотвращения возникновения и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; методиками оценки причин и последствий чрезвычайных ситуаций; навыками разработки организационных мероприятий; методиками оценки и прогноза результатов применения разработанных организационных мероприятий.</p>
-------	--	---	--

ПК-14	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<p>Знать: основные этапы производства транспортно-технологических машин; основные положения правил технической эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Уметь: пользоваться планами и графиками производства и эксплуатации транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть: элементарными навыками эксплуатации машин и оборудования, оснастки и инструмента; соблюдения культуры производства, требований производственной и трудовой дисциплины</p>	<p><i>Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</i></p> <p>Знать: организационную структуру производства оборудования; условия эксплуатации и требования к обеспечению достижения технологических и технических характеристик оборудования;</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять организационные мероприятия для повышения культуры производства и повышения качества эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>Владеть: практическими навыками организации производства и опытом эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
-------	---	---	--

Матрица соответствия компетенций дисциплинам по блокам приведена в Приложении 1.

5. Требования к структуре ОПОП

ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость
Наименование	(в зачётных единицах)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	207
Базовая часть	92

в том числе профильные дисциплины (модули)	-
Вариативная часть	115
Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»	24
Базовая часть	24
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
Объем программы бакалавриата	240

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат), данная основная профессиональная образовательная программа включает обязательную часть (базовую часть) и формируемую вузом часть (вариативную часть).

ОПОП состоит из блоков:

- Блок Б1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части;

- Блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в полном объеме относится к базовой части программы.

- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к базовой части программы.

Характеристика структурных элементов ОПОП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины базовой и вариативной части программы.

К дисциплинам базовой части относятся дисциплины, установленные ФГОС ВО и Университетом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат).

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программ бакалавриата и профиля «Горно-транспортные машины и оборудование», а также практики, определяют профилизацию. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся профиля подготовки набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» включает учебные и производственные, в том числе преддипломную, практики.

Тип учебных практик:

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

Тип производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения учебной и производственной практик:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации. Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделе 6, 7 ФГОС ВО по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 7.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины
- .
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- .
- 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
- .
- 4 Структура и содержание дисциплины
- .
- 5 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- .
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
- .
- 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины
- .
- 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
- .

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающих кафедрах(Приложение 5).

Рабочие программы практик представлены в Приложении 6.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Фактическое ресурсное обеспечение программы по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат) формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы бакалавриата, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы специалиста по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат) обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра геотехнологических способов и физических процессов горного производства.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Учебный процесс по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат), предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Кафедра геотехнологических способов и физических процессов горного производства непосредственно располагает лабораториями, специализированными аудиториями и площадками практик:

- Учебная лаборатория **«Физики горных пород»** (определения физико-механических и прочностных свойств горных пород) аудитория 4-36 - площадь 54 кв. м. оснащена следующим оборудованием: гидравлический пресс П-50; гидравлический пресс ПНД 30-400 с ручным насосом Н 2.63.2Р; цифровой тензометрический мост (ЦТМ-5); ультразвуковые приборы УКБ-1М и УК-10 ПМС; станок для определения абразивности пород (УСС); установка для определения твердости пород (УМГП-3); прибор для определения крепости пород (ПОК); химическая посуда; электронные весы; технические высокоточные весы с разновесами; набор сит и пикнометров; электронагреватель для парафина; наборы стандартных и расходимых образцов горных пород для проведения исследований и экспериментов; видео-двойка, лазерный проектор с ПЭВМ для показа учебных фильмов и слайдов.

- Учебная лаборатория **«Гидрофизических процессов»** (моделирование и изучение закономерностей гидравлических и гидрофизических процессов в технологиях разведки и разработки полезных ископаемых, гидротранспортировании горных пород и промпродуктов минерального сырья, очистки шахтных вод) площадь 54 кв. м. оснащена следующим оборудованием: стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М; химическая посуда; лазерный проектор с ПЭВМ для показа учебных фильмов и слайдов.

- Специализированная аудитория № 4-55 по технологии проведения горных выработок и горным машинам – площадь 36 кв.м. оснащена следующим оборудованием: макеты горных выработок, плакаты и стенды горных машин и оборудования, образцы отечественных горных машин и оборудования, буровой инструмент, видео-двойка, лазерный проектор с ПЭВМ для показа учебных фильмов и слайдов.

- Специализированная аудитория № 4-44 по технологии ведения горных и взрывных работ, площадь 36 кв.м. оснащена следующим оборудованием: оборудование и инструмент для бурения шпуров, плакаты и стенды по технологии и безопасности взрывных работ, видео-двойка, лазерный проектор с ПЭВМ для показа учебных фильмов и слайдов.

-Специализированные помещения и территория для проведения учебной горной практики, закрепленная за кафедрой Горного дела на Сергиево-Посадском учебно-научно-производственном полигоне МГРИ-РГГРУ площадью 2000 кв. м., располагает горными машинами и оборудованием: самоходные буровые установки ЛБУ-50, УБСР-25, СБКН-2Н, БУ-2 и БГА с НКР-100; перфораторы, сверла, мотобуры и буровой инструмент; породопогрузочные машины (ППН-1с и ПТ-4), вагонетки, скреперные и грейферные установки, перегружатели и другое оборудование.

6.4 Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы направления осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

6.5. Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 №301).

Содержание высшего образования по программам бакалавриата и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для

инвалидов так же в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ бакалавриата, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам бакалавриата инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При получении высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (в случае необходимости).

7. Оценка качества освоения основной образовательной программы

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Горно-транспортные машины и оборудование» (уровень бакалавриат), государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация студента является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита ВКР проводится в форме устного доклада, с последующим его обсуждением государственной экзаменационной комиссией.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «бакалавр».

Трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

8. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и ВКР, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических

материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета

_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета

_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 201__г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета

_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета

_____/_____

Разработчик:

Доцент кафедры горного дела,
доцент, к.т.н.

И.П. Ганин

Согласовано:

Заведующий кафедрой горного дела,
проф., д.т.н.

А.А. Грабский