



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА



УТВЕРЖДАЮ
Директор

Беккер А.Т.
Ф.И.О.

подпись

20 июня 2019 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
**по направлению подготовки
20.06.01 «Техносферная безопасность»**
**профиль
«Охрана труда» (по отраслям)**

Владивосток
2019

Пояснительная записка

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» **20.06.01 «Техносферная безопасность»**, профиль «Охрана труда» (по отраслям) область **профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу аспирантуры, включает обеспечение безопасности человека в современном мире; формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы; минимизацию техногенного воздействия на природную среду; сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- методы, средства и силы спасения человека

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- **научно-исследовательская деятельность в области охраны и безопасности труда, промышленной и экологической безопасности**, защиты человека и природной среды в условиях техногенных аварий и чрезвычайных ситуаций; анализа, оценки и прогнозирования техногенных и природных рисков;
- **преподавательская деятельность** по образовательным программам

высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Цель государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) – установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОПОП аспирантуры и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

– оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

– оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Блок 4 ГИА относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», профиль «Охрана труда» (по отраслям).

Требования к результатам освоения основной образовательной программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

– универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

– общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

– профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

– владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);

– владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных

технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2);

– способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей (ОПК-4);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

способностью анализировать, применять и совершенствовать действующую нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда для создания моделей новых систем защиты человека и среды его обитания (ПК – 1);

способностью самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение (ПК – 2);

способностью самостоятельно использовать современные методы и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов, новых проектных и конструкторских разработок с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда (ПК – 3);

владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве (ПК – 4).

Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области охраны здоровья и безопасности труда (ПК-5).

В таблице 1 представлен перечень компетенций, подтверждаемых в ходе прохождения государственной итоговой аттестации.

Таблица 1 – Перечень компетенций, подтверждаемых при прохождении государственной итоговой аттестации

| Код компетенции содержание компетенции | Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции | |
|---|--|--|
| | Государственный экзамен | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | + | + |
| УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | + | + |
| УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | | + |
| УК -4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке | + | |
| УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | + | |
| УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | | + |
| ОПК - 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека | + | + |
| ОПК – 2 Владение культурой научного исследования | | + |

| | | |
|---|---|---|
| человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем | | |
| ОПК - 3 Способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав | | + |
| ОПК – 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей | + | + |
| ОПК - 5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | + | |
| ПК - 1 Способность анализировать, применять и совершенствовать действующую нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда для создания моделей новых систем защиты человека и среды его обитания | + | + |
| ПК – 2 Способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение | + | + |
| ПК - 3 Способность самостоятельно использовать современные методы и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов, новых проектных и конструкторских разработок с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда | + | + |
| ПК – 4 Владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве | + | + |
| ПК-5 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области охраны здоровья и безопасности труда | + | + |

Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| УК-1 | Знает | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |
| | Умеет | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать |

| | | выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов | потенциальные выигрыши/проигрыш реализации этих вариантов | практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыш ей реализации этих вариантов | задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыш ей реализации этих вариантов | потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов |
|------|---------|--|--|--|--|---|
| | Владеет | навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. |
| УК-2 | Знает | Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира | Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира |

| | | | | | | |
|------|---------|--|---|--|---|---|
| | Умеет | использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений | Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений |
| | Владеет | технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований | Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности | Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности |
| УК-3 | Знает | особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах | Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме | Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах | Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах |

| | | | | | | |
|--|---------|--|---|---|---|--|
| | Умеет | следовать нормам, принятым в научном общении, осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении, частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении, осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении, умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом |
| | Владеет | навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологиями оценки результатов коллективной | Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий оценки результатов коллективной | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий оценки результатов | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. | Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий оценки результатов |

| | | | | | | |
|------|-------|---|--|---|---|--|
| | | деятельности возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | междисциплинарного характера, технологий оценки результатов коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах |
| УК-4 | Знает | методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |

| | | | | | | |
|------|---------|--|--|--|--|---|
| | Умеет | следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках |
| | Владеет | навыками анализа научных текстов, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках | Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| УК-5 | Знает | социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические | Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности социальных стратегий, | Демонстрирует частичные знания сущности социальных стратегий, учитывающих | Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих | Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих |

| | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|---|
| | | нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач | учитывающих общепринятые этические нормативы | общепринятые этические нормативы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности | общепринятые этические нормативы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач | общепринятые этические нормативы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач |
| | Умеет | налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и | Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности; осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но | Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики; осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных | Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей; умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и |

| | | | | | | |
|------|---------|---|---|--|---|---|
| | | обществом | | не готов нести за него ответственность перед собой и обществом | ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом | морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом |
| | Владеет | способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития | Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний | Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования | Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования | Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования |
| УК-6 | Знает | содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных | Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации. | Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации | Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик | Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и |

| | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| | | задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. | | личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. | профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач. | личностной целереализации при решении профессиональных задач. |
| Умеет | формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и | Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития; Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности; Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед | Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации; Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает | Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и | |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--|---|---|--|--|
| | | нести за него ответственность перед собой и обществом | | собой и обществом. | некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. | нести за него ответственность перед собой и обществом. |
| | Владеет | способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. | Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний. | Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования. | Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования. | Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования. |
| ОПК -1 | Знает | основные тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки | имеет фрагментарные представления об основных тенденциях в исследуемой области знаний | общие представления о направлениях развития науки и техники в соответствующей области знаний, дающие общее представление для | имеет сформированные представления об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и | знает основные тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки, имеет сформированное |

| | | | | | | |
|-----|---------|---|---|---|--|---|
| | | | | решения поставленной научной задачи | требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | представление о целях и задачах поставленного научного эксперимента |
| | Умеет | определять цели исследований, ставить задачи и проводить научные эксперименты в исследуемой области | в общих чертах формулировать задачи исследований; осуществлять подбор методов и методик, необходимых для проведения научных экспериментов | имеет отдельные знания при постановке научной задачи, и определении ее актуальности; умеет обосновать и выбирать несложные методики проведения научных экспериментов с учетом специфики поставленной задачи | в целом умеет успешно, но не системно, осуществлять постановку научной задачи и проводить научные эксперименты на основе апробированных методик с целью получения положенных результатов | сформулированное умение ставить и решать цели и задачи исследований, разрабатывать и апробировать новые методики исследований; готовить и проводить эксперименты в соответствующей области знаний |
| | Владеет | методологией теоретических исследований, методами научного поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний | навыками теоретических исследований и общими методами научного поиска; не имеет системных знаний в области экспериментальных исследований и представлении результатов научного эксперимента | частично владеет основными методами научного поиска и математического анализа в соответствующей области знаний; имеет общее представление о методах моделирования и системного анализа в сфере безопасности | успешно владеет методами научного поиска, теоретических и экспериментальных исследований, научного моделирования и системного анализа в рамках поставленной задачи | владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований, научного поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний |
| ОПК | Знает | принципы | имеет фрагментарные | общие представления | имеет | имеет полные и |

| | | | | | | |
|----|---------|--|---|--|---|---|
| -2 | | синергетики и трансдисциплинарных технологий, новейшие информационно-коммуникационные технологии и геоинформационные системы в соответствующей области науки | представления об основных принципах синергетики и трансдисциплинарных технологиях, новейших информационно-коммуникационных технологий | о принципах синергетики и трансдисциплинарных технологий, атак же геоинформационных системах | сформированные знания о принципах синергетики и геоинформационных технологиях, новейших информационно-коммуникационных технологий | системные знания о принципах синергетики и трансдисциплинарных технологий, знания о новейших информационно-коммуникационных технологиях, геоинформационных системах |
| | Умеет | осуществлять подбор, обработку и анализ материалов научных исследований, формулировать научные задачи исследований, делать выводы и заключения | начальные навыки обработки научной информации, основы научного анализа в соответствующей области знаний | умеет осуществить подбор и обработку текстовых и графических материалов; умеет составлять описание научных экспериментов и применяемых методик, основы научного анализа в соответствующей области знаний | умеет организовать подбор материалов для научных исследований; умеет использовать правила оформления документации с учетом специфики и направленности подготовки инженеров и в соответствии со стандартами в данной области | умеет обрабатывать материалы на основе принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем |
| | Владеет | культурой научных исследований, навыками работы с компьютерными программами и специализированным и пакетами | формируемые навыки не обладают целостностью знаний для выполнения научной работы в области поставленной задачи | частично владеет навыками, достаточными для выполнения работы в области поставленной задачи, но не систем и исследований в целом | владеет навыками работы готовить и проводить научные исследования в соответствии с предъявляемыми требованиями в | выполняет работы по оформлению научно-технической документации и статей в соответствии с нормативными требованиями в |

| | | | | | | |
|-----------|-------|---|---|--|---|---|
| | | прикладного программного обеспечения, новейшими методами информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем | | | рамках поставленной задачи | соответствующей области знаний |
| ОПК -3 | Знает | основные методы исследования проблем обеспечения охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав | имеет фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдению авторских прав. | общие требования, предъявляемые к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдения авторских прав. | сформированные требования к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда; общие требования к соблюдению авторских прав. | основные системные требования к методам исследования проблем охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав |
| | Умеет | самостоятельно осуществлять подбор и анализ научных материалов, методик планирования, проведения и обработки результатов | готовить материалы к исследованию, которые не обеспечивают полное и качественное исследование проблемы обеспечения | умеет осуществлять подбор и подготовку материалов к использованию при проведении экспериментов, только в рамках отдельного вопроса обеспечения | качественно осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению научных исследований в рамках решаемой задачи в сфере | умеет самостоятельно и системно осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению экспериментов, использовать |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--|--|---|---|--|
| | | экспериментов | безопасности труда | безопасности труда | безопасности | новейшие методики исследований, современные технологии обработки и преобразования информации с учетом специфики исследований. |
| | Владеет | методами и технологиями научного поиска, планирования, проведения научных исследований и обработки результатов эксперимента с учетом соблюдения авторских прав; информационными и коммуникационными технологиями; методами формирования и изложения результатов исследований на высоком научном уровне | методами и технологиями научных исследований, которые не дают полного представления о предмете исследований и полученных результатах | методами и технологиями научных исследований в рамках решения отдельного вопроса обеспечения охраны безопасности труда, без полного соблюдения авторских прав | владеет методами и технологиями исследований в рамках решаемой научной задачи, но не системно излагает результаты исследований, частично нарушает авторские права | успешно и системно владеет, разрабатывает методы научных исследований с использованием информационно-коммуникационных технологий с представлением результатов исследований на высоком научном уровне, с учетом соблюдения авторских прав |
| ОПК -4 | Знает | проблемы охраны труда и производственной | фрагментарные представления об основных тенденциях | имеет общие знания о проблемах охраны и безопасности труда, | имеет сформированные представления об | имеет стройные знания об основных принципах |

| | | | | | | |
|--|---------|---|--|---|--|--|
| | | безопасности; средства, способы, методы и технологии обеспечения охраны и безопасности труда; теорию рисков и технологии мониторинга опасностей на производстве | и проблемах в исследуемой области знаний | дающие общее представление о поставленной научной задаче для обеспечения здоровых и безопасных условий труда | основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | безопасности, средствах, способах, методах и технологиях улучшения условий и безопасности труда, прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга условий труда |
| | Умеет | формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями | частично, с некоторыми недоработками ставить и решать задачи в исследуемой области знаний | умеет формировать научный коллектив для проведения исследований в заданной области с некоторыми проблемами решения поставленных задач | формировать научный коллектив, ставить задачи исследований, проводить несложные научные эксперименты из-за отсутствия современных средств и технологий проведения исследований и обработки результатов | умеет формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями |
| | Владеет | методами, технологиями организации и проведения научных исследований с использованием новейших | частично владеет методами организации и управления научными исследованиями в заданной области знаний | владеет технологиями проведения научных исследований в узких вопросах обеспечения охраны и безопасности труда на отдельных рабочих | методами организации и управления научными исследованиями с использованием новейших | владеет глубокими и системными знаниями в области организации и проведения научных исследований, направленных на улучшение условий, |

| | | | | | | |
|-------|---------|--|---|---|---|--|
| | | трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | | местах | трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | охраны и безопасности труда в различных отраслях промышленности |
| ОПК-5 | Знает | нормативно-правовые основы деятельности ППС в системе ВПО | фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования | сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования | сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования | сформированные представления о требованиях к подготовке и реализации ООП в системе высшего образования |
| | Умеет | | отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин | отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины | отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки | отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки |
| | Владеет | | проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности | проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины | проектирует образовательный процесс в рамках модуля | проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана |
| ПК-1 | Знает | основные нормативно-правовые акты в соответствующей | фрагментарные представления об основных нормативно-правовых актах в | сформированные представления об общих направлениях развития правовой | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знаний об основных | сформированные систематические знания научных основ о целях и задачах |

| | области науки | исследуемой области знаний | базы в соответствующей области знаний, дающие общее представление о поставленной научной задаче | направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | поставленного научного исследования в области защиты человека и среды его обитания |
|---------|---|---|--|--|---|
| Умеет | анализировать, применять и совершенствовать нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда; обобщать результаты проводимых научных исследований и на этой основе формулировать выводы и практические рекомендации в соответствующей области науки | результаты исследований не систематизированы, дается общая формулировка выводов и рекомендаций в соответствующей области знаний | умеет обосновать только часть выбранных материалов и нормативно-правовых документов без учета специфики поставленной задачи; выводы и рекомендации не соответствуют поставленной цели исследований | умение обобщать отдельные результаты исследований в области нормативно-правовых документов на основе их сравнительного анализа; формулировать выводы и рекомендации в соответствии с поставленными задачами исследований | умение четко формулировать на основе системных знаний выводы и практические рекомендации по основным направлениям проведенных исследований; умеет определять область (цели и задачи) дальнейших исследований в соответствующей области знаний |
| Владеет | основными методами и технологиями научного поиска, планирования и проведения исследований в | фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и | в целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий критического | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки |

| | | | | | | |
|------|-------|---|---|---|--|---|
| | | соответствующей области науки | результатов в области охраны и безопасности труда при решении исследовательских и практических задач | научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в заданной области | анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда | современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда |
| ПК-2 | Знает | научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | фрагментарные знания научных основ применения и внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | общие, но не структурированные знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | сформированные систематические знания научных основ и технологий проведения экспериментов для внедрения инновационных проектов, обеспечивающих защиту человека и окружающей среды |
| | Умеет | самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны | частично освоенное умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных | сформированное умение использовать базовый физико-математический аппарат, вычислительные методы и программы научных исследований, |

| | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|
| | | и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых | охрану и безопасность труда | технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | позволяющих внедрять инновационные технологии, обеспечивающие охрану и безопасность труда |
| | Владеет | современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | фрагментарное применение современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | успешное и систематическое применение современных методов и технологий вычислительной математики, компьютерных технологий, экспериментальных исследований, применяемых в области охраны и безопасности труда |
| ПК-3 | Знает | научные основы, закономерности и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | фрагментарные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | общие, но не структурированные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности | сформированные систематические знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных |

| | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|--|---------------------------------|
| | | | | | производственных объектов и проектных разработок | объектов и проектных разработок |
| Умеет | использовать базовые методы и технологии проведения экспертизы объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | частично освоенное умение использовать отдельные технологии проведения научной экспертизы только проектных разработок защиты человека | умеет осуществлять подготовку материалов к проведению научной экспертизы безопасности объектов и разработок только в рамках отдельного вопроса обеспечения защиты человека | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения использовать базовые технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | сформированное умение использовать базовые методы и технологии проведения научной экспертизы производственных объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | |
| Владеет | современными методами и технологиями анализа, разработки и внедрения моделей новых систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания | владеет известными методами и технологиями применения средств и способов защиты от техногенных опасностей в отдельных отраслях промышленности | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов и технологий внедрения моделей старых систем, но новых способов защиты человека и среды его обитания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения современных методов и технологий создания и внедрения новых систем, средств и способов защиты человека от | Успешно и системно владеет современными методами и технологиями анализа, создания и внедрения новейших систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания | |

| | | | | | техногенных опасностей | |
|------|---------|--|--|---|---|--|
| ПК-4 | Знает | основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) | частично освоенное умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | в целом успешно, но не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| | Умеет | идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ | частично освоенное умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | в целом успешно, но не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| | Владеет | современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения | Фрагментарное применение современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, применения средств защиты работающих | в целом успешное, но не системное, применение современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, неполными знаниями в области применения эффективных средств коллективной и | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в области применения современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, не системными знаниями в области применения | успешно владеет современными принципами и методами проведения СОУТ, методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, современными знаниями эффективных СИЗ и СКЗ для работающих |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве | |
|--|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| индивидуальной защиты работающих на производстве | эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве | |
|--|--|--|

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 № 227, «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ДВФУ», утвержденным приказом ректора ДВФУ от 30.12.2016 № 12-13-2519.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для

рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные

Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе аспирантуры.

Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), порядок его подготовки и представления

Научный доклад является заключительным этапом проведения ГИА.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Научно-квалификационная работа должна быть написана обучающимся самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные обучающимся решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть направлены на решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо излагать новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

В научно-квалификационной работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в том числе журналах из перечня ВАК, а также возможно опубликование в международных журналах и журналах, входящих в международные базы цитируемости SCOPUS и Web of Science.

По результатам подготовленной обучающимся научно-квалификационной работы (диссертации) научный руководитель дает письменный отзыв по диссертации (далее – отзыв).

Научно-квалификационные работы подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования научно-квалификационной работы назначаются три рецензента из числа научно-педагогических работников выпускающей профильной кафедры, имеющих ученые степени по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы.

Вуз обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом научного

руководителя и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 7 календарных дней до представления научного доклада.

Перед представлением научного доклада в сроки, установленные вузом, указанная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в ГЭК.

ГИА завершается представлением научного доклада на заседании ГЭК.

Научно-квалификационная работа должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи – научного доклада.

В ходе представления научного доклада проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь».

Обучающимся во время представления научного доклада запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На представление научного доклада на каждого обучающегося выделяется до 15 минут.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен содержать:

- I. Общая характеристика работы, где необходимо отразить:
 - актуальность темы;
 - цель и задачи работы;
 - объект и предмет исследования;
 - теоретическую и методологическую основы исследования;
 - материалы исследования;
 - обоснованность и достоверность результатов исследования;
 - научную новизну работы;
 - теоретическую и практическую значимость исследования;
 - структуру работы.
- II. Основные положения, выносимые на защиту.

III. Выводы и рекомендации.

IV. Основные научные публикации по теме научно-квалификационной работы (диссертации) и апробацию работы.

Процедура подготовки и представления научного доклада по результатам выполнения научного исследования (диссертации)

Научное исследование (диссертация) представляет собой самостоятельную и логически завершенную научно-квалификационную работу. Тематика диссертаций должна быть направлена на решение профессиональных задач. Тема диссертации определяется совместно аспирантом и его научным руководителем и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта.

При выполнении диссертации аспирант должен показать свою способность, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи в сфере своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Диссертация, общим объемом не менее 150 стр. должна иметь аналитический характер, основываться на самостоятельно проведенных научных исследованиях. Структура диссертации определяется аспирантом под руководством научного руководителя.

Ответственность за содержание научно-квалификационной работы, достоверность всех приведенных данных несет аспирант – автор работы.

Оформление работы осуществляется аспирантом в соответствии с требованиями к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется обучающимися в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11— 2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

На завершающем этапе подготовки диссертации аспирант проходит процедуру предзащиты на кафедре, реализующей программу аспирантуры. Предзащита назначается не позднее, чем за 5 недель до даты защиты. Присутствие научного руководителя на предзащите является обязательным.

Завершенная диссертация, подписанная аспирантом, представляется руководителю не позднее, чем за три недели до даты представления научного доклада. После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв в письменной форме, при согласии на допуск научного доклада к представлению, подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет на кафедру, реализующую подготовку по программе аспирантуры.

Заведующий кафедрой на основании протокола решения кафедры о допуске аспиранта к защите, проведенного не позднее, чем за две недели до даты защиты, делает соответствующую запись в протоколе.

При отрицательном решении кафедры протокол заседания представляется руководителю ОП для подготовки служебной записки об отчислении аспиранта в связи с недопуском к представлению научного доклада.

Диссертация, рекомендованная к представлению в форме научного доклада, направляется на рецензию.

Диссертация, не менее чем за 10 дней до представления в форме научного доклада, передается рецензентам для рецензирования.

Рецензенты назначаются из числа профессорско-преподавательского состава ДВФУ (за исключением преподавателей и сотрудников кафедры, на которой выполнена научно-квалификационная работа), других высших учебных заведений, сотрудников научных учреждений, имеющих ученую степень доктора наук в соответствующей отрасли науки и публикации в соответствующей сфере исследований. Для рецензирования научно-квалификационных работ (диссертаций) могут быть привлечены эксперты,

имеющие ученую степень кандидата наук в соответствующей отрасли науки и публикации в соответствующей сфере исследований (не более двух человек). Состав рецензентов рассматривается на заседании кафедры, согласовывается руководителем ОП, оформляется протоколом заседания кафедры и утверждается приказом проректора по науке и инновациям не менее чем за три недели до даты представления научного доклада.

Кафедра информирует аспиранта о рецензентах, согласовывает способ передачи работы и выдает направление на рецензию. Работа с отзывом руководителя и заключением рецензентов (рецензия) представляется аспирантом на кафедру, реализующую программу аспирантуры, не позднее, чем за пять дней до даты представления научного доклада. Заведующий кафедрой обеспечивает передачу научного доклада председателю ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до заседания ГЭК.

Выпускник должен быть ознакомлен с рецензией до представления научного доклада. Окончательное решение принимает аттестационная комиссия по результатам представления научного доклада.

Процедура представления научного доклада

На представление научного доклада отводится 10 минут. Представление доклада обязательно включает электронную презентацию результатов исследования. После завершения доклада выпускник обязан ответить на вопросы членов ГЭК. Далее зачитываются рецензии и отзыв научного руководителя. Присутствие одного из рецензентов обязательно. В заключительном слове выпускник должен ответить на замечания и вопросы рецензентов. Процедура представления одного научного доклада – не более 60 минут.

В ходе заслушивания научного доклада на каждого обучающегося секретарем ГЭК заполняется протокол. В протоколе заседания ГЭК по заслушиванию научного доклада отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов

ГЭК о выявленном в ходе ГАИ уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Результаты представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Протоколы заседаний ГЭК подписывается председателем. Протокол заседания ГЭК так же подписывается секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве вуза.

По результатам, проведенных ГАИ, ГЭК принимает решение:

- о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации;
- о переносе срока прохождения ГИА;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки об обучении.

Итоговое решение ГЭК объявляется обучающемуся в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

Выпускникам, успешно освоившим программы аспирантуры, выдается заключение, которое подписывается ректором или по его поручению проректором по научной работе.

В заключении отражаются личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов, проведенных обучающимся исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ обучающегося, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных обучающимся.

Выпускник аспирантуры имеет право представить диссертацию к

защите в любой диссертационный совет. При этом научная специальность, по которой выполнена диссертация, должна соответствовать научной специальности и отрасли науки, по которой диссертационному совету Министерством образования и науки Российской Федерации предоставлено право проведения защиты диссертаций.

Паспорт фонда оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Охрана труда» (по отраслям)**

| № п/п | Код и формулировка контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|---|----------------------------------|
| 1. | УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 2. | УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 3. | УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 4. | УК -4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 5. | УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 6. | ОПК - 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 7. | ОПК – 2 Владение культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с | УО -1 УО -3 УО -4 |

| | | |
|-----|---|-------------------------|
| | использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем | |
| 8. | ОПК - 3 Способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности, с учетом правил соблюдения авторских прав | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 9. | ОПК – 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 10. | ОПК – 5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 11. | ПК - 1 Способность анализировать, применять и совершенствовать действующую нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда для создания моделей новых систем защиты человека и среды его обитания | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 12. | ПК – 2 Способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 13. | ПК - 3 Способность самостоятельно использовать современные методы и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов, новых проектных и конструкторских разработок с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 14. | ПК – 4 Владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 15. | ПК-5 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области охраны здоровья и безопасности труда | УО -1 УО -3 УО -4 |

Описание оценочных средств

УО-1. Собеседование.

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

УО-3. Доклад, сообщение.

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы

УО-4. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| УК-1 | Знает | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |
| | Умеет | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш |

| | | вариантов | реализации этих вариантов | задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | и реализации этих вариантов |
|------|---------|--|--|--|--|---|
| | Владеет | навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. |
| УК-2 | Знает | Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира | Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной | Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира |

| | | | | | | |
|------|---------|--|---|--|---|---|
| | | | | мира | картины мира | |
| | Умеет | использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений | Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений |
| | Владеет | технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований | Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности | Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности |
| УК-3 | Знает | особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах | Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме | Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских | Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах |

| | | | | | | |
|---------|--|---|---|--|--|--|
| | | | | | коллективах | |
| Умеет | следовать нормам, принятым в научном общении, осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении, частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении, осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | В целом успешное, но не содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении, умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | |
| Владеет | навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологиями оценки результатов коллективной | Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий оценки результатов коллективной | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий | Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, технологий оценки результатов | |

| | | | | | | |
|------|-------|---|--|--|---|--|
| | | деятельности возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | го характера, технологий оценки результатов коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | оценки результатов коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | коллективной деятельности, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах |
| УК-4 | Знает | методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |

| | | | | | | |
|------|---------|--|--|--|--|---|
| | | | | языках | | |
| | Умеет | следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках |
| | Владеет | навыками анализа научных текстов, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках | Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| УК-6 | Знает | содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, | Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса | Демонстрирует частичные знания содержания процесса | Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных | Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, |

| | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| | | его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. | целеполагания, его особенностей и способов реализации. | целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. | особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач. | аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач. |
| Умеет | формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных | Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития; Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и | При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности; Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально- | Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации; Осуществляет личный выбор в стандартных | Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных | |

| | | | | | | |
|-----|---------|--|---|--|--|--|
| | | ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | нести за него ответственность перед собой и обществом | ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом. | профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. | профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. |
| | Владеет | способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. | Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний. | Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования | Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования. | Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования. |
| ОПК | Знает | основные тенденции | имеет фрагментарные | общие | имеет | знает основные |

| | | | | | | |
|----|---------|---|---|---|--|---|
| -1 | | развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки | представления об основных тенденциях в исследуемой области знаний | представления о направлениях развития науки и техники в соответствующей области знаний, дающие общее представление для решения поставленной научной задачи | сформированные представления об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки, имеет сформированное представление о целях и задачах поставленного научного эксперимента |
| | Умеет | определять цели исследований, ставить задачи и проводить научные эксперименты в исследуемой области | в общих чертах формулировать задачи исследований; осуществлять подбор методов и методик, необходимых для проведения научных экспериментов | имеет отдельные знания при постановке научной задачи, и определении ее актуальности; умеет обосновать и выбирать несложные методики проведения научных экспериментов с учетом специфики поставленной задачи | в целом умеет успешно, но не системно, осуществлять постановку научной задачи и проводить научные эксперименты на основе апробированных методик с целью получения положенных результатов | сформулированное умение ставить и решать цели и задачи исследований, разрабатывать и апробировать новые методики исследований; готовить и проводить эксперименты в соответствующей области знаний |
| | Владеет | методологией теоретических исследований, методами научного | навыками теоретических исследований и общими методами | частично владеет основными методами научного поиска и | успешно владеет методами научного поиска, теоретических и экспериментальных | владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований, |

| | | | | | | |
|-----------|-------|---|---|---|---|--|
| | | поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний | научного поиска; не имеет системных знаний в области экспериментальных исследований и представлении результатов научного эксперимента | математического анализа в соответствующей области знаний; имеет общее представление о методах моделирования и системного анализа в сфере безопасности | исследований, научного моделирования и системного анализа в рамках поставленной задачи | научного поиска, научного моделирования и системного анализа в соответствующей области знаний |
| ОПК -2 | Знает | принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий, новейшие информационно-коммуникационные технологии и геоинформационные системы в соответствующей области науки | имеет фрагментарные представления об основных принципах синергетики и трансдисциплинарных технологиях, новейших информационно-коммуникационных технологий | общие представления о принципах синергетики и трансдисциплинарных технологий, атак же геоинформационных системах | имеет сформированные знания о принципах синергетики и геоинформационных технологиях, новейших информационно-коммуникационных технологий | имеет полные и системные знания о принципах синергетики и трансдисциплинарных технологий, знания о новейших информационно-коммуникационных технологиях, геоинформационных системах |
| | Умеет | осуществлять подбор, обработку и анализ материалов научных исследований, формулировать научные задачи исследований, делать выводы и заключения | начальные навыки обработки научной информации, основы научного анализа в соответствующей области знаний | умеет осуществить подбор и обработку текстовых и графических материалов; умеет составлять описание научных экспериментов и применяемых | умеет организовать подбор материалов для научных исследований; умеет использовать правила оформления документации с учетом специфики и направленности | умеет обрабатывать материалы на основе принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--|---|--|---|---|
| | | | | методик, основы научного анализа в соответствующей области знаний | подготовки инженеров и в соответствии со стандартами в данной области | информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем |
| | Владеет | культурой научных исследований, навыками работы с компьютерными программами и специализированными пакетами прикладного программного обеспечения, новейшими методами информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем | формируемые навыки не обладают целостностью знаний для выполнения научной работы в области поставленной задачи | частично владеет навыками, достаточными для выполнения работы в области поставленной задачи, но не систем и исследований в целом | владеет навыками работы готовить и проводить научные исследования в соответствии с предъявляемыми требованиями в рамках поставленной задачи | выполняет работы по оформлению научно-технической документации и статей в соответствии с нормативными требованиями в соответствующей области знаний |
| ОПК -3 | Знает | основные методы исследования проблем обеспечения охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав | имеет фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдению авторских прав. | общие требования, предъявляемые к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдения авторских прав. | сформированные требования к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда; общие требования к соблюдению авторских прав. | основные системные требования к методам исследования проблем охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав |
| | Умеет | самостоятельно | готовить материалы к | умеет осуществлять | качественно | умеет самостоятельно |

| | | | | | | |
|--|---------|---|--|---|---|--|
| | | осуществлять подбор и анализ научных материалов, методик планирования, проведения и обработки результатов экспериментов | исследованию, которые не обеспечивают полное и качественное исследование проблемы обеспечения безопасности труда | подбор и подготовку материалов к использованию при проведении экспериментов, только в рамках отдельного вопроса обеспечения безопасности труда | осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению научных исследований в рамках решаемой задачи в сфере безопасности | и системно осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению экспериментов, использовать новейшие методики исследований, современные технологии обработки и преобразования информации с учетом специфики исследований. |
| | Владеет | методами и технологиями научного поиска, планирования, проведения научных исследований и обработки результатов эксперимента с учетом соблюдения авторских прав; информационными и коммуникационными технологиями; методами формирования и изложения результатов | методами и технологиями научных исследований, которые не дают полного представления о предмете исследований и полученных результатах | методами и технологиями научных исследований в рамках решения отдельного вопроса обеспечения охраны безопасности труда, без полного соблюдения авторских прав | владеет методами и технологиями исследований в рамках решаемой научной задачи, но не системно излагает результаты исследований, частично нарушает авторские права | успешно и системно владеет, разрабатывает методы научных исследований с использованием информационно-коммуникационных технологий с представлением результатов исследований на высоком научном уровне, с учетом соблюдения авторских прав |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--|---|--|--|--|
| | | исследований на высоком научном уровне | | | | |
| ОПК -4 | Знает | проблемы охраны труда и производственной безопасности; средства, способы, методы и технологии обеспечения охраны и безопасности труда; теорию рисков и технологии мониторинга опасностей на производстве | фрагментарные представления об основных тенденциях и проблемах в исследуемой области знаний | имеет общие знания о проблемах охраны и безопасности труда, дающие общее представление о поставленной научной задаче для обеспечения здоровых и безопасных условий труда | имеет сформированные представления об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | имеет стройные знания об основных принципах безопасности, средствах, способах, методах и технологиях улучшения условий и безопасности труда, прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга условий труда |
| | Умеет | формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями | частично, с некоторыми недоработками ставить и решать задачи в исследуемой области знаний | умеет формировать научный коллектив для проведения исследований в заданной области с некоторыми проблемами решения поставленных задач | формировать научный коллектив, ставить задачи исследований, проводить несложные научные эксперименты из-за отсутствия современных средств и технологий проведения исследований и обработки результатов | умеет формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями |
| | Владеет | методами, технологиями организации и | частично владеет методами организации и управления | владеет технологиями проведения | методами организации и управления научными | владеет глубокими и системными знаниями в области организации |

| | | | | | | |
|------|-------|--|---|--|---|--|
| | | проведения научных исследований с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | научными исследованиями в заданной области знаний | научных исследований в узких вопросах обеспечения охраны и безопасности труда на отдельных рабочих местах | исследованиями с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | и проведения научных исследований, направленных на улучшение условий, охраны и безопасности труда в различных отраслях промышленности |
| ПК-1 | Знает | основные нормативно-правовые акты в соответствующей области науки | фрагментарные представления об основных нормативно-правовых актах в исследуемой области знаний | сформированные представления об общих направлениях развития правовой базы в соответствующей области знаний, дающие общее представление о поставленной научной задаче | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знаний об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | сформированные систематические знания научных основ о целях и задачах поставленного научного исследования в области защиты человека и среды его обитания |
| | Умеет | анализировать, применять и совершенствовать нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда; обобщать результаты проводимых научных исследований и на этой основе | результаты исследований не систематизированы, дается общая формулировка выводов и рекомендаций в соответствующей области знаний | умеет обосновать только часть выбранных материалов и нормативно-правовых документов без учета специфики поставленной задачи; выводы и | умение обобщать отдельные результаты исследований в области нормативно-правовых документов на основе их сравнительного анализа; формулировать выводы и | умение четко формулировать на основе системных знаний выводы и практические рекомендации по основным направлениям проведенных исследований; умеет |

| | | | | | | |
|------|---------|---|---|---|--|---|
| | | формулировать выводы и практические рекомендации в соответствующей области науки | | рекомендации не соответствуют поставленной цели исследований | рекомендации в соответствии с поставленными задачами исследований | определять область (цели и задачи) дальнейших исследований в соответствующей области знаний |
| | Владеет | основными методами и технологиями научного поиска, планирования и проведения исследований в соответствующей области науки | фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов в области охраны и безопасности труда при решении исследовательских и практических задач | в целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в заданной области | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда |
| ПК-2 | Знает | научные основы и технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | фрагментарные знания научных основ применения и внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | общие, но не структурированные знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и | сформированные систематические знания научных основ и технологий проведения экспериментов для внедрения инновационных проектов, обеспечивающих |

| | | | | | | |
|---------|---|--|---|---|---|------------------------------------|
| | | | | | безопасности труда | защиту человека и окружающей среды |
| Умеет | самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых | частично освоенное умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | сформированное умение использовать базовый физико-математический аппарат, вычислительные методы и программы научных исследований, позволяющих внедрять инновационные технологии, обеспечивающие охрану и безопасность труда | |
| Владеет | современными методами и технологиями экспериментальных исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | фрагментарное применение современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и | успешное и систематическое применение современных методов и технологий вычислительной математики, компьютерных технологий, экспериментальных исследований, применяемых в области охраны и | |

| | | | | охраны и безопасности труда | безопасности труда | безопасности труда |
|------|-------|---|---|--|---|--|
| ПК-3 | Знает | научные основы, закономерности и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | фрагментарные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | общие, но не структурированные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | сформированные систематические знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок |
| | Умеет | использовать базовые методы и технологии проведения экспертизы объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | частично освоенное умение использовать отдельные технологии проведения научной экспертизы только проектных разработок защиты человека | умеет осуществлять подготовку материалов к проведению научной экспертизы безопасности объектов и разработок только в рамках отдельного вопроса обеспечения защиты человека | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения использовать базовые технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | сформированное умение использовать базовые методы и технологии проведения научной экспертизы производственных объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания |

| | | | | | | |
|------|---------|--|---|---|---|--|
| | Владеет | современными методами и технологиями анализа, разработки и внедрения моделей новых систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания | владеет известными методами и технологиями применения средств и способов защиты от техногенных опасностей в отдельных отраслях промышленности | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов и технологий внедрения моделей старых систем, но новых способов защиты человека и среды его обитания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения современных методов и технологий создания и внедрения новых систем, средств и способов защиты человека от техногенных опасностей | Успешно и системно владеет современными методами и технологиями анализа, создания и внедрения новейших систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания |
| ПК-4 | Знает | основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) | частично освоенное умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | в целом успешно, но не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| | Умеет | идентифицировать вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ | частично освоенное умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | в целом успешно, но не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| | Владеет | современными принципами и методами проведения специальной оценки | Фрагментарное применение современных методов СОУТ, методов | в целом успешное, но не системное, применение современных | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в области применения | успешно владеет современными принципами и методами проведения |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве</p> | <p>обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, применения средств защиты работающих</p> |
|--|--|--|--|

методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, неполными знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, не системными знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве

СОУТ, методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, современными знаниями эффективных СИЗ и СКЗ для работающих

Примерные критерии оценки результатов представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

| Оценка | Требования к сформированным компетенциям |
|-----------------------|---|
| «отлично» | <p>Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование научно-квалификационной работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.</p> |
| «хорошо» | <p>Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но, вместе с тем, нет должного научного обоснования замысла и цели проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p> |
| «удовлетворительно» | <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p> |
| «неудовлетворительно» | <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания</p> |

| | |
|--|--|
| | исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения. |
|--|--|

При успешном представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и положительных результатах других видов государственной итоговой аттестации выпускников, решением государственной экзаменационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом с приложением об окончании аспирантуры государственного образца, а также заключение в соответствии с п. 16 Положения о присуждении ученых степеней (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842).

Апелляция по результатам представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) производится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «ДВФУ».



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА



УТВЕРЖДАЮ
Директор

Беккер А.Т.
Ф.И.О.

подпись

2019 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки
20.06.01 «Техносферная безопасность»

профиль
«Охрана труда» (по отраслям)

Владивосток
2019

I. Требования к процедуре проведения государственного экзамена

К сдаче государственного экзамена допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план и индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Председатель государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) организует и контролирует проведение государственного аттестационного испытания (ГАИ) на основании следующих документов: приказа о допуске обучающегося к сдаче государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в соответствии с настоящей утвержденной программой, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в настоящую программу государственного экзамена (предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности: «История и философия науки», «Организационно-управленческие основы высшей школы», «Современные образовательные технологии в высшей школе», «Охрана труда», «Специальная оценка условий труда», «Теория принятия решений и управление рисками», «Законодательная база охраны и безопасности труда», «Моделирование процессов обеспечения безопасности».

Государственный экзамен сдается устно.

В структуру государственного экзамена входят 2 модуля:

- модуль 1 направлен на подтверждение части квалификации «Преподаватель-исследователь»;
- модуль 2 направлен на подтверждение части квалификации «Исследователь».

Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов, по одному на каждый модуль:

Первый вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывал проблемы одной из трех базовых дисциплин: «История и философия науки», «Организационно управленческие основы высшей школы» и «Современные образовательные технологии в высшей школе».

Второй вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывали материалы обязательных дисциплин учебного плана, непосредственно связанных с профессиональной деятельностью аспиранта – «Охрана труда», «Специальная оценка условий труда», «Теория принятия решений и управление рисками», «Законодательная база охраны и безопасности труда», «Моделирование процессов обеспечения безопасности», «Геоинформационные технологии в охране труда».

Ответ на второй должен включать в себя элементы результатов выполненных научных исследований.

Продолжительность заседания ГЭК не должна превышать 6 часов в день.

Продолжительность ответа должна составлять не более 30 минут. Время подготовки аспирантом ответа на экзаменационный билет – 60 минут. Ответы готовятся для изложения в устном виде, основное содержание ответа излагается в письменном виде на соответствующем бланке ответа, который заверяется личной подписью аспиранта.

При необходимости аспиранту после ответа на теоретический вопрос билета задаются дополнительные вопросы.

Количество обучающихся, одновременно находящихся в аудитории не должно превышать 12 человек.

Обучающемуся предоставляется возможность один раз покинуть аудиторию во время сдачи экзамена по согласованию с председателем ГЭК.

Во время проведения экзамена обучающемуся разрешается:

- использовать инженерный калькулятор;
- рукописные конспекты лекций;
- нормативные документы.

Во время проведения экзамена обучающемуся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Результаты государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в день их проведения, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Результаты сдачи государственного определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Обучающиеся, успешно прошедшие государственный экзамен, допускаются к дальнейшему прохождению итоговых аттестационных испытаний.

Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку на государственном экзамене, к дальнейшему прохождению итоговых аттестационных испытаний не допускаются, и на основании протокола

государственной экзаменационной комиссии, объяснительной записки такого обучающегося (акта о невозможности получения объяснения от обучающегося) и подлежат отчислению из ДВФУ.

Примерные критерии оценки результатов государственного экзамена

| Оценка | Требования к сформированным компетенциям |
|-----------------------|---|
| «отлично» | Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если он в полном объеме, логично и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает педагогику и психологию высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования, демонстрирует глубокие знания учебного материала по специальной дисциплине; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы. |
| «хорошо» | Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если он демонстрирует умение анализировать материал, знания базовых положений в области педагогики и психологии высшей школы, методологии науки, специальной дисциплины; проявляющему логичность и доказательность изложения материала, но допускающему отдельные неточности при использовании ключевых понятий; ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки. |
| «удовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если он поверхностно раскрывает основные теоретические положения, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике и психологии высшей школы, методологии науки и специальной дисциплине; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки, допускаются нарушения норм литературной и профессиональной речи. |
| «неудовлетворительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если он допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики и психологии высшей школы, методологии науки и специальной дисциплины, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу, нет анализа выводов по пройденному материалу, допускаются заметные нарушения норм литературной и профессиональной речи. |

II. Содержание программы государственного экзамена

Перечень дисциплин, вошедших в программу государственного экзамена по направлению 20.06.01 «Техносферная безопасность», профиль «Охрана труда» (по отраслям):

- «История и философия науки»;
- «Организационно-управленческие основы высшей школы»;
- «Современные образовательные технологии в высшей школе»;
- «Информационные ресурсы в научных исследованиях»;
- «Охрана интеллектуальной собственности»;
- «Охрана труда»;
- «Специальная оценка условий труда»;
- «Теория принятия решений и управление рисками»;
- «Законодательная база охраны и безопасности труда»;
- «Моделирование процессов обеспечения безопасности».

Содержание учебной дисциплины «История и философия науки»

Учебная дисциплина «История и философия науки» представляет собой одну из дисциплин базовой части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: предмет философии науки, современные подходы в философии науки (аналитический, феноменологический, постмодернистский), наука как социальный институт, основные этапы развития науки, структура и методология эмпирического и теоретического знания, научная картина мира,

научные традиции и научные революции, научная рациональность, этика науки, естественное как предмет научного познания, соотношение естественных, технических и социогуманитарных наук, категории пространства и времени, понятия причинности, цели и случайности, современный системный подход, принцип развития и эволюционный подход в современной науке, информационный подход в современной науке.

Вопросы по дисциплине «История и философия науки»

1. **Философия и наука. Основные направления современной философии науки.** Проблема самоопределения философии в её истории. Философия как собственное дело разума. Основной философский вопрос и его изменение в истории философии. Классическое различие способностей разума и рассудка. Рассудочность позитивно-научного знания. Опыт научного познания как специфический «предмет» философского осмысления. Основные проблемы современной философии и методологии науки.

2. **Основные направления современной философии науки.** Статус феноменологического подхода в философии. Особенность феноменологического понимания научной теории. Конструктивный объект в современном научном познании. «Лингвистический поворот» в философии и аналитическое понимание языка в свете природы самого языка. Аналитическая философия (основные представители и идеи). Постаналитическая перспектива. Постмодернистское решение вопроса об изменении роли научного знания в современном мире. Наука как вид дискурса. Понятие «языковой игры». Понимание конструктивного характера научного знания в постмодернистской методологии.

3. **Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности.** Возникновение античной философии как открытие собственной логики мышления. Что значит мыслить и что «зовет» нас мыслить? Как возможно свободомыслие?

Теория как форма мышления. Диалогичность мышления. Отношение единого и многого как основная проблема теории. Духовные открытия древних греков: истина, свобода, красота, благо, природа, индивидуальность и др. Особенности греческой культуры как условие автономии мышления: греческий язык, искусство. Социально-политические условия свободомыслия. Греческий полис. Роль политических практик в формировании мировоззрения греков.

4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености. Общая проблема: отношение веры и разума, науки и религии. Христианская культурная парадигма. Вклад христианства в самосознание европейского человечества. Демифологизация природы. Новое понимание человека. Христианские корни науки. Драматизм отношения церкви к становлению новоевропейской науки. Роль университетов в формирование европейской учёности. Дисциплинарность как форма организации знания.

5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время. Духовные, культурные и социальные условия возникновения новоевропейской науки в 16 веке. Платонизм и аристотелизм как две философские парадигмы средних веков. Средневековая физика. Понимание движения в аристотелевской физике. Идея эксперимента. Условия применения математики к описанию явлений природы. Платон и Галилей. Почему в рамках платонизма не было возможности применять математику для исчисления физических процессов? Что в этом контексте означает «крушение античного космоса?» Что значит «геометризация природы» как условие новой науки?

6. Проблема критерия научности знания. Научный метод. Метод как «душа науки». Философское учение о методе и методологическая функция философии. Общие модусы мышления и универсальные философские методы: диалектический, критический, феноменологический и герменевтический. Общенаучная методология: системный подход,

исторический подход, аналитический подход, проектный подход. Моделирование как общенаучная методология. Предметные методы познания в конкретных науках.

7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания. Понятие теории и теоретического уровня научного знания. Теория и язык. Математика как язык науки. Статус закона в научном знании. Теоретические формы познания: идеализация, абстрагирование, дедукция, аналитика. Эмпирический уровень научного познания. Научный факт. Наблюдение и эксперимент как основные формы эмпирического познания. Единство эмпирического и теоретического в научном познании.

8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира. Понятие рациональности в контексте вопроса о месте разума и рассудка в структуре сознания. Рациональность веры. Рациональность чувств. Рациональность действий. Рациональность познания. Культурно-исторические типы рациональности. Понятие научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая научная рациональность.

9. Структура научного исследования. Логика научного исследования. Понятие проблемы. Тематизация проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Значение целеполагания в научном исследовании. Понятие гипотезы. Выбор теоретических оснований в условиях конкурирующих исследовательских программ. Выбор методологии. Научное обоснование, аргументация и доказательство. Проблема новизны полученных результатов. Проблема достоверности полученных результатов. Понятие истины. Гносеологическое и онтологическое в понятии истины. Истинность знания в логическом, семантическом и прагматическом измерении. Диалектика познания истины: соотношение объективного и субъективного, абсолютного и относительного, абстрактного и конкретного в истинном знании. Критерии истинности знания. Эмпирический критерий и

его границы. Критерий когерентности. Критерий практики. Прагматический критерий. Герменевтический критерий.

10. Основные черты и тенденции развития современной науки. Этическое измерение познавательной деятельности. Основные категории этики. Коммуникативная рациональность как вопрос этики. Этика научного дискурса. Проблема ответственности науки и ученых. Тенденции интеграции и дифференциации в развитии научного знания. Основания дисциплинарного членения знания в научном познании. Проблема классификации наук. Процедура формирования предмета науки. Диалектика единого и многого как общее основание междисциплинарного подхода. Современные междисциплинарные подходы.

11. Наука как социальный институт. Наука как социальный институт производства, хранения и трансляции нового знания. Исторические этапы институализации научного познания. Научная деятельность с структуре социального разделения труда. Наука и государство. Знание как дискурс власти. Наука и идеология. Экономика науки. Знание как товар. Наука в информационном обществе.

12. Специфика естественнонаучного знания. Естественное как предмет научного познания. Систематика естественных наук. Категории пространства и времени. Эволюция понятий пространства и времени в истории естествознания. Понятия причинности, цели и случайности. Идеи детерминизма, индетерминизма и целесообразности в естествознании. Проблема познания сложных систем в естествознании. Критерий сложности. Проблема объективности в современной физике. Принципы наблюдаемости и неопределенности. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Соотношение естественных, технических и социальных наук. Системный подход и его приложение в естествознании. Современное динамическое понимание системы. Современный синергетический подход. Соотношение естествознания и математики. Математизация науки. Статус математики в

системе научного знания. Проблематика философии. математики. Закономерности развития математики. Проблема оснований математики.

13. Методологические проблемы познания живого. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе. Принцип системности в сфере биологического познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.

14. Методологические проблемы технических наук. Общая проблематика философии техники. Человек и техника. Философия техники М.Хайдеггера. Философия техники Х.Ортега-и-Гассета: Философия техники К.Ясперса. Инвенционизм. Идея техносферы. Перспективы её развития. Техника и современная экологическая проблематика. Техническое знание как синтез естественного и искусственного. Соотношение естественных, социогуманитарных и технических наук. Философско-методологические проблемы инженерного проектирования. Методология решения изобретательских задач. Системный подход и его приложения в технических науках. Современные проблемы инженерного образования. Становление информационного подхода в науке. Социальная оценка техники. Закономерности развития техники. История техники как методологическая

проблема. Современная проектная культура. Проблема ответственности в технике. Понятие информации. Информатика как междисциплинарное направление в науке. Проблема искусственного интеллекта. Эпистемологический и социальный смысл компьютерной революции. Информационное общество.

Содержание учебной дисциплины

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

Учебная дисциплина «Организационно-управленческие основы высшей школы» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Она выступает основой для знакомства аспирантов с вопросами, связанными с цивилизованными вызовами системе высшего образования и переходу к постиндустриальной парадигме образования, рассматривает новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: качество подготовки преподавательского состава; сущность организационно-управленческой деятельности в вузе; педагогический менеджмент как специфический вид управленческой деятельности, организационно-управленческая деятельность педагога - менеджера, значение менеджмента в профессиограмме преподавателя вуза; особенности организации учебного процесса в высшей школе; управление учебным процессом преподавателем-менеджером с позиции системы педагогических закономерностей, принципов и правил; многомерности подходов к классификации методов обучения, воспитания личности студента; модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль; активные и интерактивные формы обучения, их практико-ориентированный развивающий потенциал;

интерактивные формы организации самостоятельной работы студентов; проектно-творческая деятельность студентов; исследовательская деятельность студентов; педагогический мониторинг в высшей школе как оценка качества управления учебным процессом преподавателем-менеджером.

Особое внимание уделяется рассмотрению нового типа инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Вопросы по дисциплине

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

1. **Цивилизованные вызовы системе высшего профессионального образования.** Переход к постиндустриальной парадигме образования. Актуальные проблемы обновления современного образования и пути их решения. Новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

2. **Современный вуз как социально-экономическая система.** Реформа академической и организационно-управленческой структуры вуза. Обновление инфраструктуры, методов и технологий обучения в современном вузе. Совершенствование педагогического процесса. Качество подготовки преподавательского состава.

3. **Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.** Управление как целенаправленное воздействие на управляемый объект (образовательную систему) с целью структурно-функционального изменения объекта. Основные этапы управления: целеполагание; прогнозирование; планирование системы управляющих воздействий на систему; воздействие на управляемую систему; оценка и анализ результативности процесса управления.

4. **Система управления Дальневосточного федерального университета (ДФУ).** Специфическое и инновационное в организации деятельности подсистем управления: учебно-воспитательной деятельностью

вуза; научной деятельностью; экономической деятельностью; международной деятельностью; социальной деятельностью.

5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента. Основные направления менеджмента в деятельности преподавателя: управление учебной информацией (совершенствование учебных программ, процесса обучения, знание и применение результатов новейших достижений психолого-педагогической науки в области технологий обучения студентов); организационно-управленческая деятельность коммуникацией студентов на занятиях; управление мониторингом эффективности учебных занятий. Профессионально-личностное саморазвитие преподавателей и студентов.

Содержание учебной дисциплины

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в высшей школе» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Она направлена на формирование у аспирантов готовности к реализации исследований в области разработки и использования современных образовательных технологий в преподавательской деятельности.

Изучение данной дисциплины формирует у аспирантов представление о требованиях к образовательным результатам в условиях информационного общества, особенностях технологического подхода в сфере образования; умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; выявлять проблемное поле в области преподавательской деятельности; анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий, в целях реализации требований ФГОС;

проектировать учебные занятия с применением новых образовательных технологий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Цивилизованные, социальные, педагогические тенденции и тренды в информационном обществе. Ключевые характеристики постиндустриальной парадигмы образования. Персональный образовательный ресурс. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий. Выбор и проектирование образовательных технологий. Технологии обучения. Технологии работы с информацией. Технологии поиска информации. Технологии накопления и систематизации информации. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Технологии организации самостоятельной работы студентов. Экспертно-оценочные технологии. Кейс-метод как способ развития профессиональных компетенций. Технология организации самостоятельной работы студентов. Образовательная технология самопрезентации. Образовательная технология Портфолио. Современная лекция в вузе.

Особое внимание уделяется методам анализа, проектирования и конструирования целостного учебного процесса в контексте компетентностного подхода.

Вопросы по дисциплине

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

1. **Современная ситуация в образовании.** Информационный, социальный вызов к системе образования. Непрерывное образование. Изменение образовательных целей. Кризис современного образования.

2. **Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.** Специфика методики преподавания. Отличительные признаки понятия «технология». Ваша позиция в понимании

соотношения между технологией и методикой. Примеры известных вам методов, методик и технологий, характер их связей.

3. Современные образовательные технологии. Инновационные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, коммуникативные технологии, гуманитарные технологии.

4. Кейс-метод в высшем образовании. Структура учебных кейсов, источники кейсов, этапы разработки учебного кейса, организация работы с кейсом на занятии, диагностика достигнутых результатов.

5. Технология самопрезентации для профессионального развития. Алгоритм подготовки материалов для выступления, средства и способы эффективного изложения информации, преимущества, нюансы и сложности публичного выступления.

Содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Учебная дисциплина «Охрана труда» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Дисциплина формирует у аспирантов профессиональные знания и навыки в области техносферной безопасности, как науки, которая ставит своей целью защиту человека и окружающей среды от негативных техногенных воздействий и природных катаклизмов.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Законодательная нормативно-правовая оценка состояния и обеспечения условий и безопасности труда с целью обоснования управленческих решений по обеспечению охраны труда и промышленной безопасности на объектах экономики. Анализ, оценка и ранжирование опасностей, генерируемых промышленными системами, влияющих на деятельность предприятий и организаций, их отдельных подразделений. Современные методы и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных

объектов, новых проектных и конструкторских разработок с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда. Методология теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека.

Вопросы по дисциплине «Охрана труда»

1. История развития безопасности труда. Основные учения в области охраны труда, производственной санитарии, промышленной и пожарной безопасности в России и за рубежом. Проблемы производственной безопасности на предприятиях Дальневосточного региона, Приморья и г. Владивостока. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации производств и объектов, независимо от их формы собственности.

2. Российское законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности. Федеральные законы, Указы Президента, Постановления правительства, правила безопасности и др. нормативно-техническая документация в области охраны труда и промышленной безопасности. Федеральные органы, осуществляющие управление, надзор и контроль в области охраны труда и промышленной безопасности (Министерства, Федеральные агентства, Федеральные службы). Правовая и нормативно-техническая документация в области охраны и промышленной безопасности.

3. Вредные и опасные производственные факторы на предприятиях. Основные понятия и определения по ОТ: травма, профзаболевание, условия труда, промсанитария, техника безопасности, пожарная безопасность. Нормативно-правовая база “Промышленной санитарии и гигиены труда”. Основные требования относительно организации, размещения производства и создания условий работы, которые отвечают санитарным требованиям.

4. Нормирование и контроль параметров микроклимата и освещения. Общие мероприятия и средства нормализации параметров микроклимата. Контроль состояния воздушной среды на производстве, периодичность и методы контроля в зависимости от класса опасности примесей воздушной среды. Надзор за соблюдением санитарных требований к состоянию воздушной среды на производстве. Коэффициент естественного освещения, разряды работ по зрительному напряжению, их определение для конкретных условий. Искусственное освещение.

5. Влияние вибраций и шума на организм человека. Действие шума, ультра - и инфразвука на организм человека. Нормирование и контроль уровней. Вибрационная болезнь, ее субъективные и объективные проявления в зависимости от вида вибраций. Классификация шума по происхождению и временным характеристикам. Контроль параметров шума и вибрации, измерительные приборы. Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от шума и вибрации: экранирование; защита временем и расстоянием; строительно-планировочные решения; зонирование помещений и территорий. СИЗ.

6. Электромагнитные поля и ионизирующие излучения. Классификация электрических, магнитных полей и электромагнитных излучений по частотным спектрам их источника. Инфракрасные и ультрафиолетовые излучения, классификация и источники излучений, их влияние на организм человека, нормирование, средства и мероприятия защиты. Определение понятий "ионизирующее излучение" и "радиационная безопасность". Рентгеновское излучение, его источники, характеристики, действие на организм человека. Контроль и нормирование уровней излучений. Защита от излучений.

7. Требования, предъявляемые к вентиляции и очистке воздуха от газов, пыли. Определение необходимого для проветривания количества воздуха. Естественное и искусственное проветривание производственных

помещений. Местная приточная и вытяжная вентиляции. Конструкция и типы вентиляторов. Виды и основное оборудование систем центрального отопления. Воздушное отопление. Классификация аппаратов по очистке воздуха от пыли. Инерционные пылеуловители. Фильтры. Мокрые пылеуловители. Электрофильтры. Устройства для очистки воздуха от газообразных примесей.

8. Нормативно-правовая база охраны труда и ответственность за нарушение правил и норм на ОТ. Нормативно- правовые акты ОТ высшего порядка. Классификационные группы ССБТ (от 0-9). ГОСТы, ОСТы, РСТы, СТПы, СНИПы, СН, СП, СанПиНы и др. категории стандартов ССБТ. Инструкция по ОТ – основные разделы и требования к содержанию. Схема (структура) управления охраной труда в РФ. Основные задачи Рострудинспекции и подведомственных от государственных инспекций труда. Виды надзора и контроля за ОТ в РФ. Государственный, ведомственный и общественный надзор и контроль за ОТ. Дисциплинарная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ. Административная, материальная и уголовная ответственность за нарушение норм и правил по ОТ.

9. Службы ОТ на предприятии. Основные нормативные акты, регламентирующие организацию работы по ОТ на предприятии. Основные функции, задачи службы ОТ на предприятии. Виды контроля за безопасность труда на предприятии. Основные права, предоставленные службам ОТ на предприятии. Задачи, функции и права уполномоченных (доверенных) лиц по ОТ на предприятии. Комиссия (комитеты) по ОТ на предприятии, их задачи и права. Организация обучения и проверки знаний по безопасности труда рабочих, служащих, специалистов и руководителей. Инструкции по ОТ, ее содержание и разделы.

10. Производственный травматизм. Производственный травматизм. Причины несчастных случаев на производстве и их

классификация. Порядок расследования легкого, тяжелого и смертельного, группового несчастных случаев на производстве несчастного случая на производстве. Методы анализа производственного травматизма. Статистический, групповой, монографический и экономический методы анализа травматизма. Показатели травматизма. Отчетность о производственном травматизме.

11. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Ориентирующие, организационные, управленческие, технические принципы обеспечения безопасности. Профессиональные риски. Риск - социальный, технический, экономический. Характеристика источников и уровней риска. Процедура определения рисков. Расчет рисков. Затраты на безопасность.

12. Факторы, определяющие безопасность труда человека. Рабочее место (рабочая зона), опасная зона. Краткая характеристика и виды рабочих мест. Факторы, учитываемые при организации труда на рабочем месте. Факторы – специализация и оснащение на рабочем месте. Основные требования к фактору - основное производственное оборудование – при организации рабочего места. Факторы, определяющие безопасность труда человека в производственных условиях: безопасность производственного оборудования; безопасность производственного (технологического) процесса; безопасность трудового процесса. Основные понятия безопасности производственного оборудования. Основные понятия безопасности производственного (технологического) процесса.

13. Организационные методы и технические средства защиты от опасностей. Защитные ограждения, защитные блокировки, предохранительные устройства, тормозные устройства, звуковая и световая сигнализация и др.

14. Общие меры электробезопасности. Воздействие тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Путь тока через

тело человека и факторы, определяющие исход поражения. Классификация помещений по степени опасности напряжения электрическим током.

15. Классификация защитных мер и электротехнических средств.

Классификация защитных мер при эксплуатации электроустановок. Использование малых напряжений, электрическое разделение сетей, контроль и профилактика повреждений изоляции, защитное заземление и др. Изолирующие штанги, клещи и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, слесарно-монтажный инструмент. Диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврики. Изолирующие подставки и переносные заземлители. Аттестация персонала, обслуживающего электроустановки. Порядок допуска персонала к работе на электроустановках. Ответственность за безопасность работ на электроустановках.

16. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Федеральный закон №116 от 20.06.97г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО)». Классификация ОПО. Основные разделы и содержание ФЗ. Нормативно-правовая база ОПО.

17. Основные термины, понятия и определения оборудования, работающего под избыточным давлением. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 №116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности ОПО, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением». Классификация оборудования, работающего под избыточным давлением. Маркировка. Окраска, нанесение надписей. Требования безопасности к баллонам, цистернам, резервуарам, трубопроводам различного назначения, газгольдерам, паровым и водогрейным котлам, компрессорам. Назначение, устройство и требования безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением. Основные требования к конструкции сосудов. Маркировка и типовой паспорт оборудования, работающего под избыточным давлением.

18. Приборы и устройства безопасности. Приборы и устройства безопасности при эксплуатации сосудов. Классификация. Запорная и запорно-регулирующая арматура. Приборы контроля и измерения. Предохранительные устройства. Классификация. Порядок допуска персонала к работе с сосудами под давлением. Техническое освидетельствование оборудования, работающего под избыточным давлением. Надзор и контроль за соблюдением правил безопасности.

19. Подъемно-транспортное оборудование (ПТО). Классификация ПТО. Грузоподъемные и транспортирующие машины. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 №533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (ПС)». Краны: мостовые, козловые, полукозловые и краны кабельного типа, порталные, стреловые, башенные, консольные, вантовые (мачтовые), краны перегружатели причальные. Назначение, устройство данных кранов и приборы безопасности на них. Классификация кранов по виду грузозахватного органа. Основные требования безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте ПС. Текущий и технический надзор за ПС и основные меры безопасности при эксплуатации. Основные документы, регламентирующие правила и устройства безопасной эксплуатации ПС.

20. Требования безопасности к ПС. Основные требования безопасности к металлоконструкциям, механизмам и ходовым колесам ПС. Основные требования безопасности к тормозам, барабанам и блокам, грузозахватным органам. Основные требования безопасности к канатам, цепям. Основные требования эргономики к кабинам ПС, аппаратам управления (рукоятки, рычаги, кнопки). Ограничители движения, ограничители грузоподъемности, ограничители кренов, скорости и

ветромеры на ПС. Назначение. Принципы работы. Средства защиты от опасного электричества и тормозные устройства на ПС.

21. Газовое хозяйство предприятия. Безопасность при подземной и надземной прокладке газопроводов. Газорегуляторные пункты и установки: их назначение, оборудование, размещение в сетях газоснабжения, условия безопасной эксплуатации. Защитные, сигнализирующие и автоматические устройства и приборы. Предохранительные клапаны, предохранительные запорные клапаны, клапаны (автоматы) блокировки газа и воздуха, сигнализаторы падения давления.

22. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий на объектах газового хозяйства. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве предприятий, отыскание мест утечки газа на газопроводах и газовых аппаратах и отключение аварийных участков газовой сети. Планы ликвидации аварий на предприятиях, организация газоопасных и ремонтных работ на газопроводах и агрегатах, использующих газ. Правила безопасности в газовом хозяйстве.

23. Пожарная безопасность. Законодательные и нормативно-технические документы (федеральные, отраслевые, ведомственные), регулирующие организацию мер пожарной безопасности на предприятии (в организации). Виды инструкций и инструктажей о мерах пожарной безопасности. Противопожарный режим на предприятии (в организации) - наличие планов эвакуации и инструкции к ним. Устройство и содержание автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией на предприятии. Средства и способы тушения пожаров. Пожарные щиты - их комплектация немеханизированным инструментом и инвентарем.

Содержание учебной дисциплины «Специальная оценка условий труда»

Учебная дисциплина «Специальная оценка условий труда» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана,

предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Цель изучения дисциплины: общая оценка рабочих мест и обоснование льгот, компенсаций за работы с опасными и вредными условиями труда. Пути повышения эффективности работ в области защиты человека в условиях современного производства

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением в рамках освоения теоретического и практического материала знаний о нормативных и законодательных актах касающихся проведения «Специальной оценки условий труда»; порядке проведения СОУТ и характере воздействия вредных и опасных факторов на работающего человека; измерения уровней опасностей и вредностей на производстве, используя современную измерительную технику; заполнения документации по результатам проведения СОУТ и присвоения классов условий труда; назначение различного рода льгот и компенсаций; грамотного обоснования финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда, в том числе за счет средств на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Вопросы по дисциплине «Специальная оценка условий труда»

1. **Законодательные и нормативно-правовые акты в области специальной оценке условий труда (СОУТ).** Порядок проведения специальной оценки условий труда. Нормативная база. Задачи оценки рабочих мест по условиям труда. Классификация условий труда. Вредные производственные факторы. Понятие об оптимальных, допустимых и вредных условиях труда. Общая количественная оценка.

2. **Этапы проведения специальной оценки условий труда.** Требования к организации. Требования к экспертам. Права и обязанности

сторон. Конкретные примеры проведения оценки рабочих мест по условиям труда на предприятиях города и края.

3. Специальная оценка условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Идентификация потенциально вредных и опасных факторов. Декларирование соответствия. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов. Перечень вредных и (или) опасных факторов, подлежащих исследованию

4. Классификация условий труда по степени тяжести и напряженности труда. Специальная оценка условий труда по тяжести, напряжённости, травмобезопасности трудового процесса. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. Оформление результатов специальной оценки труда. Аналогичные рабочие места и территориально меняющиеся рабочие зоны.

5. Государственная информационная система учета результатов СОУТ. Экспертиза качества специальной оценки условий труда. Государственный и профсоюзный контроль и надзор за соблюдением закона о специальной оценке условий труда.

Содержание учебной дисциплины «Моделирование процессов обеспечения безопасности труда»

Дисциплина «Моделирование процессов обеспечения безопасности труда» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Охрана труда (по отраслям)» и входит вариативную часть учебного плана.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», учебный план подготовки аспирантов по профилю «Охрана труда (по отраслям)».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проблемами безопасности в техносфере в целом и безопасности на предприятиях народного хозяйства, в частности. В процессе изучения курса рассматриваются принципы, методы и технологии инженерной защиты охраняемых объектов на основе знаний в области моделирования. Изучая курс, учащийся расширит и углубит знания и представления в области философии, методологии и технологии моделирования процессов обеспечения безопасности в техносфере и в частности на предприятиях народного хозяйства от неблагоприятных факторов, источниками которых могут быть объекты производственной структуры предприятий и окружающей среды, сформирует знания по моделированию сложившейся или прогнозной проблемной ситуации, оценке и прогнозу негативных для защищаемых объектов последствий, разработке обоснованных модельными исследованиями мероприятий по обеспечению безопасности на предприятиях.

Вопросы по дисциплине «Моделирование процессов обеспечения безопасности труда»

1. Методологические основы системного анализа и синтеза.

Системный анализ в моделировании процессов обеспечения безопасности труда. Методология системного анализа. Основные теоретические положения системного анализа.

2. Инструментарий системного анализа и синтеза.

Методы и модели системного анализа. Методы формализованного представления систем. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.

3. Теория моделирования систем: основные понятия.

Системный подход в моделировании систем: основные принципы. Характеристика проблемы моделирования систем. Классификация видов

моделирования систем. Моделирование систем на вычислительных машинах: возможности и эффективность.

4. Формализация процессов функционирования систем.

Методика разработки и машинной реализации моделей систем. Построение концептуальных моделей систем и их формализация (этап 1): переход от описания к блочной модели; математические модели процессов. Основные стадии первого этапа моделирования.

5. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация

Принципы построения моделирующих алгоритмов. Формы представления моделирующих алгоритмов. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Основные стадии второго этапа моделирования.

6. Получение и интерпретация результатов моделирования систем.

Особенности получения результатов моделирования. Планирование машинного эксперимента с моделью системы. Определение требований к вычислительным средствам. Проверка рабочих расчётов. Анализ результатов моделирования системы. Представление результатов моделирования. Интерпретация результатов моделирования. Подведение итогов моделирования и выдача рекомендаций.

7. Статистическое моделирование систем на ЭВМ.

Общее представление о методе статистического моделирования: сущность метода статистического моделирования; предельные теоремы теории вероятностей как теоретическая основа метода статистического моделирования систем на ЭВМ. Псевдослучайные последовательности и процедуры их машинной генерации. Проверка и улучшение качества последовательностей псевдослучайных чисел. Моделирование случайных воздействий на системы.

8. Инструментальные средства моделирования систем.

Систематизация языков имитационного моделирования. Сравнительный анализ языков имитационного моделирования. Пакеты прикладных программ моделирования систем. Базы данных моделирования.

9. Моделирование систем с использованием типовых математических схем.

Иерархические модели процессов функционирования систем. Математические схемы моделирования систем. Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе A-схем.

10. Моделирование для принятия решений в управлении.

Гносеологические и информационные модели при управлении. Модели в адаптивных системах управления. Моделирование в системах управления в реальном масштабе времени: особенности управления в реальном масштабе времени; прогнозирование и принятие решений.

11. Использование метода моделирования при разработке автоматизированных систем.

Общие правила построения и способы реализации моделей систем. Моделирование при разработке распределённых автоматизированных систем и информационных сетей. Моделирование при разработке организационных и производственных систем.

Содержание учебной дисциплины «Теория принятия решений и управление рисками»

Учебная дисциплина «Теория принятия решений и управление рисками» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Дисциплина формирует у аспирантов современные представления о системах, законах и закономерностях их функционирования, а также принятии управленческих решений по нормализации уровней рисков в сложных проблемных ситуациях в условиях неопределенности.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: идентификация рисков; оценка вероятности наступления неблагоприятных событий; определение структуры предполагаемого ущерба; оценка величины риска; определение и оценка эффективности возможных методов снижения рисков; принятие решения об определении алгоритма действий по управлению рисками и контроль эффективности и результатов внедрения мер по их снижению.

Вопросы по дисциплине «Теория принятия решений и управление рисками»

1. Системы и их классификации. Определение системы. Характеристика систем: элемент, связь, состав, структура, морфология, граница, цель. Понятия, характеризующие функционирование и развитие: состояние, поведение, равновесие, устойчивость, развитие. Классификация систем: примеры классификации систем, классификация систем по сложности, классификация систем по степени организованности и ее роль в выборе методов моделирования систем.

2. Закономерности систем и целеобразования. Закономерности систем: закономерности взаимодействия части и целого, закономерности осуществимости систем. Закономерности функционирования систем. Закономерности развития систем. Закономерности возникновения и формулирования цели. Закономерности формирования структуры цели.

3. Управленческие решения и их роль в безопасности общества. Основные понятия теории принятия решений. Современный этап развития теории принятия решений. Принятие решений основная функция управления. Роль прогнозирования при принятии решений. Принятие решений при

планировании. Управление людьми и принятие решений. Принятие решений при контроле. Процесс принятия решений. Множество Эджворта-Парето. Типовые задачи принятия решений. Пример согласования интересов ЛПР и активных групп. Развитие математических методов исследования и информационных технологий. Принятие решений в стратегическом управлении. Принятие решений при управлении инновационными проектами в безопасности. Принятие решений на основе информационных систем.

4. Неопределенности и их описание. Шкала измерения и инвариантные алгоритмы. Вероятностно – статистические методы. Основные идеи асимптотической, математической статистики интервальных данных. Интервальные данные в задачах оценивания характеристик распределения; Интервальные данные в задачах оценивания параметров. Сравнение методов оценивания параметров. Интервальные данные в задачах проверки гипотез. Асимптотический линейный регрессионный анализ для интервальных данных; интервальный дискриминантный анализ. Интервальный кластер анализ; место статистики интервальных данных (СИД) среди методов описания неопределенностей. Нечеткие множества. Описание неопределенности с помощью нечеткого множества. Статистика нечетких множеств. Нечеткие множества как проекции случайных множеств. Пересечения и произведения нечетких и случайных множеств. Сведение последовательности операций над нечеткими множествами последовательных операций над случайными множествами.

5. Методы принятия решения. Оперативные приемы принятия решений. Декомпозиция задач принятия решений. Линейное программирование. Целочисленное программирование Теория графов и оптимизация. Методы принятия решений в контроллинге. Принятие решений в условиях риска. Основные идеи методов экспертных оценок. Математические методы анализа экспертных оценок. Экологические экспертизы.

6. Риск и рискообразующие факторы. Теория рисков в историческом аспекте. Исследование рисков. Неопределенность и риск. Виды рисков и их структура. Опасности и их источники. Угрозы для деятельности. Уязвимость объектов воздействия. Ущерб и их характеристика. Человеческий фактор.

7. Риски: управление и регулирование. Содержание анализа риска: концепция анализа риска; виды и задачи анализа риска; методы анализа риска. Методы оценки риска: выбор метода оценки показателя риска типа вероятности; статистический метод – схема Пуассоновского потока негативных событий; статистический метод – биномиальная схема; вероятностно-статистический метод; теоретико-вероятностный метод; экспертный метод. Методы прогноза риска: прогноз возможности возникновения опасных явлений; показатели достоверности прогноза; методы прогнозирования последствий опасных явлений. Организация управления рисками. Принципы принятия решений об управлении рисками. Принятие решений о проведении операций в условиях неопределенности. Предпочтения при принятии решений. Психологические аспекты принятия решений в рискованных ситуациях. Коммуникация риска. Характеристика риска аварий на объектах техносферы. Вероятностный анализ безопасности объектов техносферы. Этапы анализа риска. Приемлемость технического риска. Регулирование технического риска.

Содержание учебной дисциплины «Законодательная база охраны и безопасности труда»

Учебная дисциплина «Законодательная база охраны и безопасности труда» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям).

Дисциплина формирует у аспирантов профессиональные знания и навыки, позволяющие решать профессиональные задачи с использованием Российских нормативно-правовых актов федеральных органов, осуществляющих управление, надзор и контроль в области охраны труда и промышленной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: анализ и оценка деятельности предприятий и организаций и их отдельных подразделений по обеспечению техносферной безопасности; нормативно-правовое обеспечение оценки состояния охраны труда и промышленной безопасности на объекте; правовое обоснование управленческих решений по обеспечению охраны труда и промышленной безопасности; учет требований нормативно-правовой и нормативно-технической документации техносферной безопасности при составлении предплановой, предпроектной и проектной документации по объекту.

Вопросы по дисциплине «Законодательная база охраны и безопасности труда»

1. Основные понятия и положения законодательной базы охраны и безопасности труда. Социально-экономические и демографические проблемы человека. Современные проблемы экологии и безопасности жизнедеятельности. Международные организации и центры в области безопасности жизнедеятельности. Конституция Российской Федерации. Федеральные Законы Российской Федерации. Нормативные Постановления палат Федерального Собрания Российской Федерации и Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти РФ. Нормативные Указы Президента Российской Федерации. Нормативные Постановления Правительства Российской Федерации. Международные информационные и исполнительные центры в области безопасности жизнедеятельности.

2. Федеральные органы, осуществляющие управление, надзор и контроль в области охраны и безопасности. Федеральные органы (Министерства), осуществляющие управление и надзор (контроль) РФ в области техносферной безопасности. Федеральные органы (Федеральные агентства), осуществляющие управление и надзор (контроль) РФ в области техносферной безопасности. Федеральные органы (Федеральные службы), осуществляющие управление и надзор (контроль) РФ в области техносферной безопасности.

3. Нормативно-техническая документация в области охраны труда. Стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы. Правила безопасности - пожарной, ядерной, радиационной, лазерной, биологической, технической, взрыво- и электробезопасности и др. Правила и инструкции по охране труда (отраслевые, межотраслевые, местные). Инструкции по безопасности (ИБ). Межотраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации) (МУ, МР).

4. Нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права. Нормативная документация в системе государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр. Нормативные документы и требования при регистрации опасных производственных объектов. Требования нормативно-правовых документов при лицензировании в области промышленной безопасности. Нормативно-технические документы и порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Оформление и заключение экспертизы. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью.

5. Локальные нормативные акты работодателя и другая организационно-методическая документация в области охраны и

безопасности труда. Инструкции по охране труда, пожарной безопасности, защите окружающей среды. Положения о системе управления ОТ, ЗОС, ПБ и др. Стандарт предприятия. Другие, в пределах компетенций администраций предприятий, учреждений и организаций. Распорядительные документы органов управления: администрации предприятий (объединений), учреждения и организации: приказы, инструкции, указания; кооперативные организации - решения; общественные организации - постановления, распоряжения.

III. Перечень вопросов государственного экзамена по направлению подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность», профилю «Охрана труда» (по отраслям)

1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки.
2. Основные направления современной философии науки.
3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности
4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености
5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время
6. Проблема критерия научности знания. Научный метод
7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания
8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира
9. Структура научного исследования
10. Основные черты и тенденции развития современной науки
11. Наука как социальный институт
12. Специфика естественнонаучного знания
13. Методологические проблемы познания живого
14. Методологические проблемы технических наук

15. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования
16. Современный вуз как социально-экономическая система
17. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе
18. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ)
19. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента
20. Современная ситуация в образовании
21. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании
22. Современные образовательные технологии
23. Кейс-метод в высшем образовании
24. Технология самопрезентации для профессионального развития
25. История развития безопасности труда. Российское законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности.
26. Вредные и опасные факторы на предприятиях
27. Нормирование и контроль параметров микроклимата и освещения
28. Влияние вибраций и шума на организм человека
29. Электромагнитные поля и ионизирующие излучения
30. Требования, предъявляемые к вентиляции и очистки воздуха от газов, пыли
31. Нормативно-правовая база охраны труда и ответственность за нарушение правил и норм на ОТ
32. Службы охраны труда на предприятии
33. Производственный травматизм
34. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности
35. Факторы, определяющие безопасность труда человека

36. Организационные методы и технические средства защиты от опасностей.
37. Общие меры электробезопасности. Классификация защитных мер и электрозащитных средств.
38. Промышленная безопасность опасных производственных объектов (ОПО).
39. Классификация ОПО.
40. Нормативно-правовая база промышленной безопасности ОПО.
41. Основные термины, понятия и определения оборудования, работающего под избыточным давлением.
42. Классификация оборудования, работающего под избыточным давлением.
43. Приборы и устройства безопасности.
44. Надзор и контроль за безопасностью эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением.
45. Классификация подъемных сооружений (ПС).
46. Грузозахватывающее устройства и приспособления.
47. Приборы и устройства безопасности на ПС.
48. Требования безопасности при эксплуатации ПС.
49. Газовое хозяйство предприятия. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий на объектах газового хозяйства.
50. Законодательные и нормативно-технические документы по вопросам пожарной безопасности и основные требования пожарной безопасности.
51. Средства и способы тушения пожаров.
52. Законодательные и нормативно-правовые акты в области специальной оценке условий труда (СОУТ).
53. Этапы проведения специальной оценки условий труда.

54. Специальная оценка условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.

55. Классификация условий труда по степени тяжести и напряженности труда.

56. Системы и их классификации.

57. Закономерности систем и целеобразования.

58. Управленческие решения и их роль в безопасности общества.

59. Неопределенности и их описание.

60. Методы принятия решения.

61. Риск и рискообразующие факторы.

62. Риски: управление и регулирование.

63. Основные понятия и положения законодательной базы охраны и безопасности труда.

64. Федеральные органы, осуществляющие управление, надзор и контроль в области охраны и безопасности труда.

65. Нормативно-техническая документация в области охраны труда.

66. Нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

67. Локальные нормативные акты работодателя и другая организационно-методическая документация в области охраны и безопасности труда.

IV. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Описание последовательности действий обучающихся, алгоритм подготовки к государственному экзамену:

- Систематизировать литературные источники.
- Проанализировать и обобщить представленные в них концепции.
- Из всего материала выделить существующие точки зрения на проблему.

- Проанализировать их, сравнить, дать им оценку.
- Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса.

В записях и конспектах указывать названия источников, авторов, год издания. Обосновать один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чем ошибочность других вариантов. Аргументировать выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи.

Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании : теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов : учебное пособие / С.Ю. Темина, И.П. Андриади; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. – М. : Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. - 194 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU>
2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник /В.А. Девисилов. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2005-2015. - 448с. Режим доступа:
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:336497&theme=FEFU>
3. Буслаева, Е.М. Безопасность и охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Буслаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/1496.html>
4. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность : учеб.пособие /А.А. Раздорожный.— М.: Экзамен, 2006-2015.— 511 с. Режим доступа:
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:266572&theme=FEFU>

5. Сергеев, А.Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14321>

6. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>

7. История и философия науки : учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. – М. : Юрайт, 2013. – 360 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU>

8. История и философия науки : учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. - М. : Проспект, 2012. - 427 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU>

9. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая : учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. - М. : Академический проект, 2014. - 295 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU>

10. Пикулева, О.А. Психология самопрезентации личности : монография / О.А. Пикулева. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415060>

11. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина и др. ; под ред. Н.В. Бордовской. – М. : КноРус, 2016. – 568 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:817240&theme=FEFU>

12. Степин, В.С. История и философия науки : учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов / В.С.

Степин. – М. : Академический проект, 2014. – 423 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>

13. Рыков А.С. Модели и методы системного анализа: принятие решений и оптимизация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.С. Рыков. – М.: Изд-во Московского института стали и сплавов, 2009. – 607с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:289043&theme=FEFU>

14. Управленческие решения : учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. – М.: Дашков и К°, 2010. – 496с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357361&theme=FEFU>

15. Плошкин В.В. Оценка и управление рисками на предприятиях: учебное пособие / В.В. Плошкин. – Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 447 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:692790&theme=FEFU>

16. Вишняков Я.Д. Общая теория рисков: учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 368 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:415989&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Справочник по охране труда. Том 1. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы охраны труда [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2013.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22742>

2. Надзор и контроль в сфере безопасности. Учебник для бакалавров./ Е.А.Севрюкова; под общ. ред. Каракеян В.И. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 397с. <http://www.biblio->

online.ru/thematic/?7&id=urait.content.313B286E-683A-42F4-922F-F692CEBC2447&type=c_pub

3. Вопросы о специальной оценке условий труда [Электронный ресурс] // Профсоюз работников здравоохранения Российской Федерации. – 2015. – 02 июля. – Режим доступа: <http://www.przrf.ru/news/full/list/Voprosy-o-spetsialnoi-otcenke-uslovij-truda/>

4. Как провести специальную оценку условий труда работников [Электронный ресурс] // ASSESSOR.ru. – Режим доступа: <http://www.assessor.ru/notebook/ohrana-%20truda/organizaciya-specialnoi-ocenki-uslovij-truda/>

5. Анохина, Н.В. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности / Н.В. Анохина, Л.П. Халяпина. – Кемерово : КемГУ, 2011. - 118 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30032

6. Батурин, В.К. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Батурин В.К. - Электрон. текстовые данные. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>

7. Гончаров, М.А. Основы менеджмента в образовании : учебное пособие для вузов / М.А. Гончаров. – М.: КноРус, 2006. - 476 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:244163&theme=FEFU>

8. Даутова, О.Б. Дидактика высшей школы: современные педагогические технологии обучения студентов : Материалы практикумов / О.Б. Даутова. – СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. - 82 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5561

9. Дресвянников, В. А Управление знаниями организации : учебное пособие / В.А. Дресвянников. - М.: КноРус, 2008. - 344 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:258167&theme=FEFU>

10. Менеджмент : учебник для вузов / М.П. Переверзев, Н.А. Шайденко, Л.Е. Басовский ; под общ. ред. М.П. Переверзева ; Тульский

государственный педагогический университет. – М. : ИНФРА-М, 2003. - 287 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:4494&theme=FEFU>

11. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие/ В.В. Анохина и др. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 639 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20297>

12. Электронный портфолио в образовании и трудоустройстве [Электронный ресурс] : коллективная монография / под общ. ред. О.Г.Смоляниновой. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 152 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492165>

Нормативно-правовые материалы

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

2. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/

3. Федеральный закон Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ. [Электронный ресурс] «О специальной оценке условий труда». [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/

4. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/

5. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/

6. Федеральный закон "О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2016 год" от 14.12.2015 N 362-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190425/

7. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/

8. «ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 602-ст). [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://allgosts.ru/13/100/gost_12.0.003-2015

9. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 N 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением)". [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163796/

10. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 (ред. от 12.04.2016) "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157709/

11. Приказ от 19 августа 2011 года N 480 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому,

технологическому и атомному надзору». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/70109108/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет

1. Министерство труда и социальной защиты. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/>
2. Профессиональные справочные системы «ТЕХЭКСПЕРТ». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
4. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
5. Межрегиональная Ассоциация содействия обеспечению безопасных условий труда ЭТАЛОН. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.aetalon.ru/>
6. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://iph.ras.ru/enc.htm>
7. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/index.html>

Паспорт фонда оценочных средств государственного экзамена

по образовательной программе высшего образования – программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
**по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Охрана труда» (по отраслям)**

| № п/п | Код и формулировка контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|----------------------------------|
| 1 | УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | УО -1 УО -3 |

| | | |
|----|---|-------------------------|
| | | УО -4 |
| 2 | УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 3 | УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 4 | УК -4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 5 | УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 6 | ОПК - 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 7 | ОПК – 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 8 | ОПК - 5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 9 | ПК - 1 Способность анализировать, применять и совершенствовать действующую нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда для создания моделей новых систем защиты человека и среды его обитания | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 10 | ПК – 2 Способность самостоятельно применять результаты научных исследований для разработки инновационных проектов в области охраны и безопасности труда, их реализация и внедрение | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 11 | ПК - 3 Способность самостоятельно использовать современные методы и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов, новых проектных и конструкторских разработок с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда | УО -1 УО -3 УО -4 |
| 12 | ПК – 4 Владение новыми современными методами и средствами организации и проведения специальной оценки условий труда (СОУТ): идентифицировать потенциальные опасности; использовать современные методы расчетов и методики лабораторных исследований и испытаний условий труда; принимать управленческие и технические решения по обеспечению безопасности труда на производстве | УО -1 УО -3 УО -4 |

Описание оценочных средств

УО-1. Собеседование.

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной,

и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

УО-3. Доклад, сообщение.

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

УО-4. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| УК-1 | Знает | методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |
| | Умеет | анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыш | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыш | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш |

| | | вариантов | и реализации этих вариантов | ей реализации этих вариантов | ей реализации этих вариантов | и реализации этих вариантов |
|------|---------|--|--|--|--|---|
| | Владеет | навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. |
| УК-2 | Знает | Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира | Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира |
| | Умеет | использовать положения и категории философии науки для анализа и | Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания | В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и | Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания |

| | | | | | | |
|------|---------|--|--|--|---|---|
| | | оценивания различных фактов и явлений | и анализа различных фактов и явлений | науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | и анализа различных фактов и явлений |
| | Владеет | технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований | Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности | Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности |
| УК-3 | Знает | особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах | Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме | Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах | Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах |
| | Умеет | осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, | Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и | Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных |

| | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|---|
| | | оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом | исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом |
| | Владеет | технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке | Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке | В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке | Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке |
| УК-4 | Знает | методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления | Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей | Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; | Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистических |

| | | | | | | |
|---------|--|---|---|--|--|---|
| | | результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |
| Умеет | | следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках |
| Владеет | | навыками анализа научных текстов, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной | Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках |

| | | | | | | |
|------|-------|--|--|--|---|--|
| | | деятельности на государственном и иностранном языках | государственном и иностранном языках | | | |
| УК-5 | Знает | социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач | Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы | Демонстрирует частичные знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности | Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач | Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач |
| | Умеет | налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и | Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности; готов осуществлять личностный выбор в | При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности; осуществляет | Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы | Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, |

| | | | | | | |
|-----|---------|--|---|--|---|--|
| | | морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом | профессиональной этики; осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом | индивидуально-личностных особенностей; умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом |
| | Владеет | способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития | Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний | Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования | Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования | Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования |
| ОПК | Знает | основные тенденции | имеет фрагментарные | общие представления о | имеет | знает основные |

| | | | | | | |
|----|---------|--|---|---|--|---|
| -1 | | развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки | представления об основных тенденциях в исследуемой области знаний | направлениях развития науки и техники в соответствующей области знаний, дающие общее представление для решения поставленной научной задачи | сформированные представления об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей области науки, имеет сформированное представление о целях и задачах поставленного научного эксперимента |
| | Умеет | определять цели исследований, ставить задачи и проводить научные эксперименты в исследуемой области | в общих чертах формулировать задачи исследований; осуществлять подбор методов и методик, необходимых для проведения научных экспериментов | имеет отдельные знания при постановке научной задачи, и определении ее актуальности; умеет обосновать и выбирать несложные методики проведения научных экспериментов с учетом специфики поставленной задачи | в целом умеет успешно, но не системно, осуществлять постановку научной задачи и проводить научные эксперименты на основе апробированных методик с целью получения положенных результатов | сформулированное умение ставить и решать цели и задачи исследований, разрабатывать и апробировать новые методики исследований; готовить и проводить эксперименты в соответствующей области знаний |
| | Владеет | методологией теоретических исследований, методами научного поиска, научного моделирования и системного анализа в | навыками теоретических исследований и общими методами научного поиска; не имеет системных знаний в области | частично владеет основными методами научного поиска и математического анализа в соответствующей области знаний; имеет | успешно владеет методами научного поиска, теоретических и экспериментальных исследований, научного моделирования и | владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований, научного поиска, научного моделирования и |

| | | соответствующей области знаний | экспериментальных исследований и представлении результатов научного эксперимента | общее представление о методах моделирования и системного анализа в сфере безопасности | системного анализа в рамках поставленной задачи | системного анализа в соответствующей области знаний |
|-----------|-------|--|---|---|---|--|
| ОПК -3 | Знает | основные методы исследования проблем обеспечения охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав | имеет фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдению авторских прав. | общие требования, предъявляемые к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда, соблюдения авторских прав. | сформированные требования к исследованию проблем обеспечения охраны и безопасности труда; общие требования к соблюдению авторских прав. | основные системные требования к методам исследования проблем охраны и безопасности труда с учетом соблюдения авторских прав |
| | Умеет | самостоятельно осуществлять подбор и анализ научных материалов, методик планирования, проведения и обработки результатов экспериментов | готовить материалы к исследованию, которые не обеспечивают полное и качественное исследование проблемы обеспечения безопасности труда | умеет осуществлять подбор и подготовку материалов к использованию при проведении экспериментов, только в рамках отдельного вопроса обеспечения безопасности труда | качественно осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению научных исследований в рамках решаемой задачи в сфере безопасности | умеет самостоятельно и системно осуществлять подбор и подготовку материалов к проведению экспериментов, использовать новейшие методики исследований, современные технологии обработки и преобразования информации с учетом специфики исследований. |

| | | | | | | |
|-----------|---------|--|--|--|---|--|
| | Владеет | методами и технологиями научного поиска, планирования, проведения научных исследований и обработки результатов эксперимента с учетом соблюдения авторских прав; информационными и коммуникационными и технологиями; методами формирования и изложения результатов исследований на высоком научном уровне | методами и технологиями научных исследований, которые не дают полного представления о предмете исследований и полученных результатах | методами и технологиями научных исследований в рамках решения отдельного вопроса обеспечения охраны безопасности труда, без полного соблюдения авторских прав | владеет методами и технологиями исследований в рамках решаемой научной задачи, но не системно излагает результаты исследований, частично нарушает авторские права | успешно и системно владеет, разрабатывает методы научных исследований с использованием информационно-коммуникационных технологий с представлением результатов исследований на высоком научном уровне, с учетом соблюдения авторских прав |
| ОПК -4 | Знает | проблемы охраны труда и производственной безопасности; средства, способы, методы и технологии обеспечения охраны и безопасности труда; теорию рисков и технологии мониторинга | фрагментарные представления об основных тенденциях и проблемах в исследуемой области знаний | имеет общие знания о проблемах охраны и безопасности труда, дающие общее представление о поставленной научной задаче для обеспечения здоровых и безопасных условий труда | имеет сформированные представления об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения | имеет стройные знания об основных принципах безопасности, средствах, способах, методах и технологиях улучшения условий и безопасности труда, прогнозирования рисков и новых |

| | | | | | | |
|-----------|---------|---|--|---|--|---|
| | | опасностей на производстве | | | поставленных задач | технологий мониторинга условий труда |
| | Умеет | формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями | частично, с некоторыми недоработками ставить и решать задачи в исследуемой области знаний | умеет формировать научный коллектив для проведения исследований в заданной области с некоторыми проблемами решения поставленных задач | формировать научный коллектив, ставить задачи исследований, проводить несложные научные эксперименты из-за отсутствия современных средств и технологий проведения исследований и обработки результатов | умеет формировать коллектив, ставить и решать задачи исследований, проводить эксперимент и обрабатывать материалы современными средствами и технологиями |
| | Владеет | методами, технологиями организации и проведения научных исследований с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | частично владеет методами организации и управления научными исследованиями в заданной области знаний | владеет технологиями проведения научных исследований в узких вопросах обеспечения охраны и безопасности труда на отдельных рабочих местах | методами организации и управления научными исследованиями с использованием новейших трансдисциплинарных и информационно-коммуникационных технологий в сфере безопасности труда | владеет глубокими и системными знаниями в области организации и проведения научных исследований, направленных на улучшение условий, охраны и безопасности труда в различных отраслях промышленности |
| ОПК -5 | Знает | нормативно-правовые основы деятельности ППС в | фрагментарные представления об основных | сформированные представления о требованиях, | сформированные представления о требованиях к | сформированные представления о требованиях к |

| | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|---|--|
| | | системе ВПО | требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования | предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования | формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования | подготовке и реализации ООП в системе высшего образования |
| | Умеет | | отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин | отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины | отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки | отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки |
| | Владеет | | проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности | проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины | проектирует образовательный процесс в рамках модуля | проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана |
| ПК-1 | Знает | основные нормативно-правовые акты в соответствующей области науки | фрагментарные представления об основных нормативно-правовых актах в исследуемой области знаний | сформированные представления об общих направлениях развития правовой базы в соответствующей области знаний, дающие общее представление о поставленной научной задаче | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знаний об основных направлениях и достижениях в соответствующей области знаний и требованиях к научным подходам и методам решения поставленных задач | сформированные систематические знания научных основ о целях и задачах поставленного научного исследования в области защиты человека и среды его обитания |
| | Умеет | анализировать, применять и | результаты исследований не | умеет обосновать только часть | умение обобщать отдельные результаты | умение четко формулировать на |

| | | | | | | |
|------|---------|--|---|---|--|---|
| | | совершенствовать нормативно-правовую базу в области охраны и безопасности труда; обобщать результаты проводимых научных исследований и на этой основе формулировать выводы и практические рекомендации в соответствующей области науки | систематизированы, дается общая формулировка выводов и рекомендаций в соответствующей области знаний | выбранных материалов и нормативно-правовых документов без учета специфики поставленной задачи; выводы и рекомендации не соответствуют поставленной цели исследований | исследований в области нормативно-правовых документов на основе их сравнительного анализа; формулировать выводы и рекомендации в соответствии с поставленными задачами исследований | основе системных знаний выводы и практические рекомендации по основным направлениям проведенных исследований; умеет определять область (цели и задачи) дальнейших исследований в соответствующей области знаний |
| | Владеет | основными методами и технологиями научного поиска, планирования и проведения исследований в соответствующей области науки | фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов в области охраны и безопасности труда при решении исследовательских и практических задач | в целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в заданной области | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач в области охраны и безопасности труда |
| ПК-2 | Знает | научные основы и | фрагментарные | общие, но не | сформированные, но | сформированные |

| | | | | | | |
|--|---------|---|---|---|--|---|
| | | технологии проведения экспериментов, применяемые для изучения и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | знания научных основ применения и внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | структурированные знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | содержащие отдельные пробелы знания научных основ проведения экспериментов с целью внедрения инновационных технологий в области охраны и безопасности труда | систематические знания научных основ и технологий проведения экспериментов для внедрения инновационных проектов, обеспечивающих защиту человека и окружающей среды |
| | Умеет | самостоятельно проводить научные исследования, осуществлять анализ, отбор и внедрение инновационных проектов при решении задач обеспечения охраны и безопасности труда среды при разработке полезных ископаемых | частично освоенное умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать базовый научно-исследовательский материал для внедрения инновационных технологий, обеспечивающих охрану и безопасность труда | сформированное умение использовать базовый физико-математический аппарат, вычислительные методы и программы научных исследований, позволяющих внедрять инновационные технологии, обеспечивающие охрану и безопасность труда |
| | Владеет | современными методами и технологиями экспериментальных | фрагментарное применение современных методов и технологий | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов | успешное и систематическое применение современных методов |

| | | | | | | |
|------|-------|---|---|--|--|---|
| | | исследований для разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | и технологий экспериментальных исследований в области разработки и внедрения инновационных проектов в области охраны и безопасности труда | и технологий вычислительной математики, компьютерных технологий, экспериментальных исследований, применяемых в области охраны и безопасности труда |
| ПК-3 | Знает | научные основы, закономерности и технологии проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | фрагментарные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | общие, но не структурированные знания научных основ и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок | сформированные систематические знания научных основ, закономерностей и технологий проведения научной экспертизы безопасности производственных объектов и проектных разработок |
| | Умеет | использовать базовые методы и технологии проведения экспертизы объектов и проектных разработок для решения задач | частично освоенное умение использовать отдельные технологии проведения научной экспертизы только проектных разработок защиты человека | умеет осуществлять подготовку материалов к проведению научной экспертизы безопасности объектов и разработок только в рамках отдельного вопроса обеспечения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умения использовать базовые технологии проведения научной экспертизы безопасности | сформированное умение использовать базовые методы и технологии проведения научной экспертизы производственных объектов и проектных |

| | | | | | | |
|------|---------|--|---|---|---|--|
| | | прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | | защиты человека | производственных объектов и проектных разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания | разработок для решения задач прогнозирования и обеспечения защиты человека и среды его обитания |
| | Владеет | современными методами и технологиями анализа, разработки и внедрения моделей новых систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания | владеет известными методами и технологиями применения средств и способов защиты от техногенных опасностей в отдельных отраслях промышленности | в целом успешное, но не систематическое применение современных методов и технологий внедрения моделей старых систем, но новых способов защиты человека и среды его обитания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения современных методов и технологий создания и внедрения новых систем, средств и способов защиты человека от техногенных опасностей | Успешно и системно владеет современными методами и технологиями анализа, создания и внедрения новейших систем, средств и способов защиты человека и среды его обитания |
| ПК-4 | Знает | основные цели и задачи, область применения, конечные результаты, современные методы и средства проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) | частично освоенное умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | в целом успешно, но не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | сформированное умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| | Умеет | идентифицировать | частично освоенное | в целом успешно, но | в целом успешное, но | сформированное |

| | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|---|--|
| | | вредные опасные производственные факторы (ВОПФ), проводить измерения ВОПФ | умение использовать экспериментальные методы исследований и измерений ВОПФ | не систематически осуществляемое, умение идентифицировать ВОПФ, проводить их измерения | содержащие отдельные пробелы, умение идентифицировать ВОПФ и проводить их измерения | умение использовать существующие знания для проведения полной оценки условий труда |
| Владеет | | современными принципами и методами проведения специальной оценки условий труда (СОУТ), методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве | Фрагментарное применение современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, применения средств защиты работающих | в целом успешное, но не системное, применение современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, неполными знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в области применения современных методов СОУТ, методов обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, не системными знаниями в области применения эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты работающих на производстве | успешно владеет современными принципами и методами проведения СОУТ, методами обработки, анализа и обобщения результатов СОУТ, современными знаниями эффективных СИЗ и СКЗ для работающих |

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Примерные критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

| Оценка | Требования к сформированным компетенциям |
|------------------------------|---|
| <i>«отлично»</i> | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и исследовательский материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Способен проводить лингвистический анализ художественных, публицистических и общественно-политических текстов, опираясь на необходимые знания о структуре родного и иностранного языков; сравнивать различные явления в родном и иностранном языках для интерпретации сложных языковых явлений; |
| <i>«хорошо»</i> | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Может проводить лингвистический анализ, опираясь на необходимые знания о структуре родного и иностранного языков; сравнивать различные явления в родном и иностранном языках для интерпретации сложных языковых явлений; |
| <i>«удовлетворительно»</i> | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. |
| <i>«неудовлетворительно»</i> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные по существу вопросы |

Результаты ГЭ, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Обучающиеся, получившие по результатам ГЭ оценку «неудовлетворительно», не допускаются к представлению научного доклада.

В протоколе заседания ГЭК по приему ГЭ отражаются перечень

заданных обучающемуся вопросам и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе ГАИ уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписывается председателем. Протокол заседания ГЭК так же подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве.

Составитель:

зав. кафедрой БЖД в ТС, д.т.н., профессор

А.И.Агошков