



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Уральский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа государственной итоговой аттестации

Факультет Транспортно-технологических машин и сервиса

Б4.Б.01(Г)

Б4.Б.02(Д)

Кафедра Технологических и транспортных машин

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
15.06.01 Машиностроение

Направленность (профиль) программы
«Колесные и гусеничные машины»

Квалификация
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
очная

Екатеринбург, 2018

| | <i>Должность</i> | <i>Фамилия/ Подпись</i> | <i>Дата</i> |
|---------------------|--|-------------------------|-------------|
| Разработал: | <i>к.т.н., доцент</i> | <i>Новопашин Л.А.</i> | |
| Согласовали: | <i>И.о. проректора по качеству образования</i> | <i>Носырев М.Б.</i> | |
| | <i>Начальник управления по научно-инновационной работе</i> | <i>Воронин Б.А.</i> | |



СОДЕРЖАНИЕ

1. Программа подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена
 - 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы
 - 1.2. Объем государственного аттестационного испытания
 - 1.3. Перечень учебно-методического обеспечения
 - 1.4. Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена
 - 1.5. Перечень литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному экзамену
 - 1.6. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственного экзамена
2. Программа подготовки и защиты научного доклада
 - 2.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы
 - 2.2. Объем государственного аттестационного испытания
 - 2.3. Перечень учебно-методического обеспечения
 - 2.4. Фонд оценочных средств для проведения защиты научного доклада
 - 2.5. Перечень литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию
 - 2.6. Материально-техническая база, необходимая для проведения защиты научного доклада
3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



Государственная итоговая аттестация аспирантов является завершающим звеном в освоении образовательной программы и устанавливает уровень профессиональной подготовки выпускников и соответствие результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 881, и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, направленность «Колесные и гусеничные машины», разработанной в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Уральский ГАУ).

1. Программа подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Процесс прохождения государственной итоговой аттестации – государственного экзамена направлен на оценку сформированности следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- 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).

Общепрофессиональные компетенции:

- Способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- Способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);

Профессиональные компетенции:

- Способность разрабатывать модели и создавать методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения (ПК-1);
- Математическое моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их научной значимости (ПК-2);
- Способность анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей (ПК-3).

В результате прохождения государственного экзамена аспирант должен:

Знать:

- Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;



- Способы решения задач профессионального развития;
- Способы построения и моделирования оборудования машиностроения;
- Способы представления аргументированных научных гипотез;
- Основные принципы построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства;
- Методику проведения и оценивания испытания колесных и гусеничных машин;
- Законы математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники;
- Методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения.

Уметь:

- Использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области; ее взаимосвязей с другими науками;
- Разрабатывать и научно обосновывать учебно-методическую работу в высшей школе (структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач и т.п.);
- Применять математическое моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их научной значимости;
- Проводить модернизацию серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей;
- Планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;
- Решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.

Владеть:

- Способностью и заинтересованностью использования в практической деятельности знаний педагогических законов, закономерностей, категорий;
- Умением самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами педагогики высшей школы;
- Навыками и умениями организации самостоятельной работы, развития профессионального мышления и творческих способностей;
- Навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- Навыками моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства;
- Навыками проведения модернизации серийных образцов, с учетом математического моделирования и исследования кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах.

**1.2. Объем государственного аттестационного испытания**

Общая трудоемкость на подготовку и сдачу государственного экзамена составляет 3 зачетные единицы.

1.3. Перечень учебно-методического обеспечения

Методические указания по подготовке к сдаче государственного экзамена по программам аспирантуры, Екатеринбург 2018.

1.4. Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена

Фонд оценочных средств для государственного экзамена включает:

Пример вопросов к экзамену:

1. Система высшего образования в РФ. Нормативно-правовая основа высшего образования
2. Компетентностный подход в высшем образовании. Сущность и особенности профессиональных компетенций
3. Профессиональное самоопределение личности
4. Принципы профессионального образования
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
6. Целеполагание в профессиональном образовании
7. Содержание высшего образования
8. Методы профессионального образования
9. Средства профессионального образования
10. Технологии высшего образования
11. Организационные формы высшего образования.
12. Образовательное пространство вуза. Профессиональное воспитание
13. Проектирование образовательного процесса
14. Инновации в высшем образовании
15. Профессиональное развитие личности: стадии, условия, кризисы
16. Психология творчества
17. Мотивация обучения и самообразования
18. Профилактика профессиональных деструкций педагога
19. Непрерывное профессиональное образование
20. Демократизация профессионального образования

Оценочное средство: вопросы к экзамену.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций

Критериями оценки устного ответа сдающего государственный экзамен являются: полнота, доказательность, прочность, осознанность, теоретическая обоснованность, самостоятельность и адекватность в интерпретации излагаемого материала; умения аспиранта использовать приобретенные теоретические и методические знания и собственный опыт для анализа профессиональных проблем; аргументированность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция; отражение в ответе собственной профессионально-личностной позиции.

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Формируемые компетенции | Высокий уровень сформированности компетенций (87 – 100 баллов) отлично | Продвинутый уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо | Базовый уровень сформированности компетенций (60-72 баллов)* удовлетворительно |
| УК-4 готовностью | обучающийся умеет | обучающийся | обучающийся |



| | | | |
|--|--|--|--|
| использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления. Понимает значимость исследовательской работы в профессиональной деятельности | может осуществлять научную коммуникацию, излагает свои мысли логично, аргументировано. Владеет навыками Публичного выступления и ведения диалога. Демонстрирует Позитивную направленность на профессиональную деятельность | излагает свои мысли логично, отвечает этично на поставленные вопросы. Демонстрирует навыки публичного выступления. |
| УК - 5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет сформированные и систематические знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет фрагментарные знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности |
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | обучающийся на высоком уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование | обучающийся на среднем уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование | обучающийся на удовлетворительном уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование |
| ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического | обучающийся демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а | обучающийся материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе и показывает средние теоретические и систематические знания в построения и моделировании ТТМ | обучающийся демонстрирует удовлетворительные теоретические и систематические знания в построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, |



| | | | |
|---|---|---|--|
| оснащения производства | также средств технологического оснащения производства | | |
| ОПК-3 способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы | обучающийся способен логически верно выстраивать устную речь, демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания программного материала, владеет профессиональным языком, материал излагает четко, понятно, грамотно | обучающийся способен логически верно выстраивать устную речь, демонстрирует некоторые теоретические и систематические знания программного материала, материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе | обучающийся владеет основными теоретическими знаниями в рамках программного материала, в устной речи допускает наличие нескольких грубых ошибок |
| ПК-1 способность разрабатывать модели и создавать методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения | обучающийся демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. | обучающийся материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе и показывает средние теоретические и знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. | обучающийся демонстрирует удовлетворительные теоретические и систематические знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. Но допускает ряд грубых ошибок. |
| ПК-2 математическое моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их | обучающийся демонстрирует глубокие познания в области мат. моделирования физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах. Видит взаимосвязи между | обучающийся на среднем уровне показывает познания в кинематики, статики и динамики. Способен устанавливать взаимосвязь между физико- | обучающийся владеет основными навыками в математическом моделировании с знаниями кинематики, статики и динамики но не способен прогнозировать состояние ТТМ от |



| | | | |
|---|--|--|---|
| научной значимости | процессами проходящими в узлах ТТМ. Видит научную значимость и перспективы развития. | химическими процессами и последствиями происходящими в узлах ТТМ | проходящих процессов в узлах. Слабо видит научную значимость процессов и перспективы развития машиностроения. |
| ПК-3 способность анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей | Обучающийся способен проводить модернизацию серийных образцов ТТМ с целью созданий перспективных машин, показывает глубокие теоретические и практические познания в области проектировки ТТМ | Обучающийся способен проводить модернизацию отдельных узлов ТТМ может принимать рациональные решения при создании перспективных машин. Имеет знания о области расчета и проектирования узлов и деталей | Обучающийся имеет навыки в области конструирования и расчета деталей транспортных и технологических машин с целью улучшения существующих узлов и деталей. |

Менее 60 баллов – компетенции не сформированы

В соответствии с указанными критериями ответ аспиранта оценивается следующим образом:

«Отлично»:

Соответственно аспирант , показывает глубокое и прочное усвоение программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное его изложение, умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затруднявшемуся с ответом при видоизменении заданий, использовавшему в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывавшему принятое решение, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо»:

Соответственно аспирант, показывает глубокое знание теоретических вопросов, правильно применявшему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, полностью ответившему на поставленные вопросы, но допустившему при ответе незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях.

«Удовлетворительно»:

Соответственно аспирант, показывает знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающему затруднения при практическом применении теории, допустившему неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала

«Неудовлетворительно»: У обучающегося, в целом, не сформированы компетенции, предусмотренные по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности "Колесные и гусеничные машины"



И выставляется, если аспирант показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или более поставленных вопросов

1.5. Перечень литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному экзамену

а) основная литература

1. Образовательный процесс в профессиональном образовании : учеб. пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общ. ред. В. И. Блинова. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 314 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/obrazovatelnyy-process-v-professionalnom-obrazovanii-415523>

2. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика : учеб. пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 148 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/didakticheskoe-proektirovanie-elektronnogo-uchebnika-v-vysshey-shkole-teoriya-i-praktika-426588>

3. Сарычев, С. В. Педагогическая психология : учеб. пособие для вузов / С. В. Сарычев, И. Н. Логвинов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 228 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/pedagogicheskaya-psihologiya-415506>

4. Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учеб. пособие для вузов / М. Н. Дудина. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 151 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/didaktika-vysshey-shkoly-ot-traditsiy-k-innovatsiyam-415359>

б) дополнительная литература

1. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для вузов / С. А. Щенников [и др.] ; под ред. С. А. Щенникова, А. Г. Теслинова, А. Г. Чернявской. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 188 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/innovacionnye-processy-v-obrazovanii-tyutorstvo-v-2-ch-chast-1-411514>

2. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для вузов / С. А. Щенников [и др.] ; под ред. С. А. Щенникова, А. Г. Теслинова, А. Г. Чернявской. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 403 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/innovacionnye-processy-v-obrazovanii-tyutorstvo-v-2-ch-chast-2-411554>

3. Бим-Бад, Б. М. История и теория педагогики. Очерки : учеб. пособие для вузов / Б. М. Бим-Бад. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 253 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-teoriya-pedagogiki-ocherki-424723>

4. Лапыгин, Ю. Н. Методы активного обучения : учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 248 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/metody-aktivnogo-obucheniya-413425>

Информационные справочные системы:

-Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»

-Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

-Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

-Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.spcagro.ru>

-Портал аграрных вузов – режим доступа: <http://agrovuz.ru>



- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
 - электронный каталог Web ИРБИС;
 - электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>, ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: www.biblio-online.ru; ЭБС «Руконт» - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
 - доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- Международные базы данных и профессиональные базы данных:**
Базы по стандартизации, метрологии и оценке соответствия: <http://www.vniiki.ru/default.aspx> , <https://standartgost.ru/>
- мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе данных Scopus режим доступа: <http://science.spb.ru/sci/index/scopus>;
 - реферативной базе данных по мировым научным публикациям Web of Science: http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=F2KO5E6mx6KwmGle9q4&preferencesSaved
- Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
Портал научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
Сайт Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). - Режим доступа: <https://en.unesco.org>
Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru> Сайт министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <http://minobrnauki.gov.ru>

1.6. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственного экзамена

| Проведение ГИА | | |
|--|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 3105 | Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, экран | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 5116 | Справочная литература, мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор) | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |
| Помещение для самостоятельной работы аспиранта. № 3206 | Стол� аудиторные, скамейки или стулья, оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: |



| | | |
|----------------------|--|---|
| | | Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |
| Читальный зал № 5105 | Столы аудиторные, скамейки или стулья, оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |

2. Программа подготовки и защиты научного доклада

2.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Процесс прохождения государственной итоговой аттестации - защиты научного доклада направлен на формирование следующих этапов компетенций:

УК-Универсальные компетенции:

- 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).

ОПК-Общепрофессиональные компетенции:

- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);



- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);

ПК- Профессиональные компетенции:

- способность разрабатывать модели и создавать методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения (ПК-1);
- математическое моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их научной значимости (ПК-2);
- способность анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей (ПК-3).

В результате прохождения государственного экзамена аспирант должен:

Знать:

- Способы решения задач профессионального развития;
- Важнейшие вопросы педагогической теории и современные концепции педагогики высшей школы, влияние на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов;
- Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- Основы целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- Способы построения и моделирования оборудования машиностроения;
- Способы представления аргументированных научных гипотез;
- Основные принципы построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства;
- Методику проведения и оценивания испытания колесных и гусеничных машин;
- Законы математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники;
- Методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения.

Уметь:

- Использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области; ее взаимосвязей с другими науками;
- Разрабатывать и научно обосновывать учебно-методическую работу в высшей школе;



- Использовать разнообразные средства и методы педагогического воздействия на личность студентов;
- Применять технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- Применять математическое моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их научной значимости;
- Проводить модернизацию серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей;
- Планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;
- Формировать и аргументировано представлять научные гипотезы;
- Формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.

Владеть:

- Способностью и заинтересованностью использования в практической деятельности знаний педагогических законов, закономерностей, категорий;
- Умением самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами педагогики высшей школы;
- Навыками применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах;
- Навыками и умениями организации самостоятельной работы, развития профессионального мышления и творческих способностей;
- Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- Навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- Навыками моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства;
- Навыками проведения модернизации серийных образцов, с учетом математического моделирования и исследования кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах.

2.2. Объем государственного аттестационного испытания

Общая трудоемкость на подготовку научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) составляет 6 зачетных единиц.

2.3. Перечень учебно-методического обеспечения

Методические указания по написанию научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), Екатеринбург 2018.



2.4. Фонд оценочных средств для проведения защиты научного доклада

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций:

Критериями оценки выступления сдающего являются: полнота, доказательность, прочность, осознанность, теоретическая обоснованность, самостоятельность и адекватность в интерпретации излагаемого материала; умения аспиранта использовать приобретенные теоретические и методические знания и собственный опыт для анализа профессиональных проблем; аргументированность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция; отражение в научном докладе собственной профессионально-личностной позиции.

Фонд оценочных средств для выпускной квалификационной работы

Оценочное средство: научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

| Формируемые компетенции | Высокий уровень сформированности компетенций (87 – 100 баллов) отлично | Продвинутый уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо | Базовый уровень сформированности компетенций (60-72 баллов)* удовлетворительно |
|---|---|--|---|
| УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Способен показать значение предшествующих исследований в разработке, не нарушая этических принципов, демонстрируя уважительное отношение к авторам, критически оценивать собственную позицию | Критически и этично оценивать работы авторов, работающих в данном направлении, но не в полной мере с обоснованием критической оценки. | Излагает достижения данной области, логично, сопоставляя работы с учетом этики и моральных норм. |
| УК-2 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 | Обучающийся способен подойти к решению научной проблемы, в том числе с использованием междисциплинарного подхода, на основе целостного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | Обучающийся способен комплексно подойти к решению научной проблемы, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | обучающийся способен к решению научной проблемы на основе целостного системного научного мировоззрения. |



| | | | |
|---|--|---|---|
| УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | обучающийся принимает активное участие в работе и проведении научных исследований различными исследовательскими коллективами, умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления, строит презентацию с учетом особенностей аудитории | обучающийся иногда принимает участие в работе и проведении научных исследований различными исследовательским и коллективами, может осуществлять научную коммуникацию, излагает свои мысли логично, аргументировано, но форма представления материала не учитывает особенности аудитории | обучающийся не принимает участие в работе и проведении научных исследований различными исследовательскими коллективами, излагает свои мысли логично, отвечает этично на поставленные вопросы. Демонстрирует навыки публичного выступления |
| УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | обучающийся умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления. Понимает значимость исследовательской работы в профессиональной деятельности | обучающийся может осуществлять научную коммуникацию, излагает свои мысли логично, аргументировано. Владеет навыками Публичного выступления и ведения диалога. Демонстрирует Позитивную направленность на профессиональную деятельность | обучающийся излагает свои мысли логично, отвечает этично на поставленные вопросы. Демонстрирует навыки публичного выступления. |
| УК - 5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет сформированные и систематические знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности | Обучающийся имеет фрагментарные знания этических норм и принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности |



| | | | |
|---|--|---|--|
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | обучающийся на высоком уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование | обучающийся на среднем уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование | обучающийся на удовлетворительном уровне способен самостоятельно выстраивать и планировать собственное исследование |
| ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства | обучающийся демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства | обучающийся материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе и показывает средние теоретические и систематические знания в построения и моделировании ТТМ | обучающийся демонстрирует удовлетворительные теоретические и систематические знания в построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, |
| ОПК-2 способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники | обучающийся демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания в области проектировки и изготовлении новой техники, показывает способности к решению нетиповых задач. | обучающийся показывает средние способности к решению нетиповых задач в проектировке и изготовлении новой техники, . | демонстрирует удовлетворительные способности к решению нетиповых задач в проектировке и изготовлении новой техники, . |
| ОПК-3 способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы | обучающийся способен логически верно выстраивать устную речь, демонстрирует | обучающийся способен логически верно выстраивать устную речь, | обучающийся владеет основными теоретическими знаниями в рамках программного |



| | | | |
|--|---|--|--|
| | глубокие теоретические и систематические знания программного материала, владеет профессиональным языком, материал излагает четко, понятно, грамотно | демонстрирует некоторые теоретические и систематические знания программного материала, материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе | материала, в устной речи допускает наличие нескольких грубых ошибок |
| ОПК-4 способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения | Обучающийся Проявляет инициативу в решении научных проблем, на основе целостного научного мировоззрения в том числе в ситуациях технического и экономического риска с осознанием меры ответственности за принимаемые решения | Обучающийся способен проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска с осознанием меры ответственности за принимаемые решения | обучающийся демонстрирует способность проявлять инициативу в области научных исследований с в типовых и нетиповых ситуациях с возможностью принятия ответственности. |
| ОПК-5 способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов | Обучающийся владеет основами методологии научного творчества, методами декомпозиции задач, постановкой целей и планированием экспериментальных исследований, основами прогнозирования ожидаемых результатов с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов | Обучающийся показывает значительное понимание основных применяемых методологий. Может планировать экспериментальные исследования, с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов | Обучающийся Демонстрирует частичное понимание основных применяемых методологий. Может планировать экспериментальные исследования, но затрудняется с оценкой полученных результатов |
| ОПК-6 способностью | обучающийся способен логически | обучающийся способен | обучающийся способен |



| | | | |
|---|--|---|--|
| профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций | верно выстраивать текст научных исследований, владеет профессиональным языком, материал излагает четко, понятно, грамотно, подготовленные презентации содержат понятные иллюстрации и диаграммы и графики с целью лучшего преподнесения информации | логически верно выстраивать текст научных исследований, материал излагает четко, публикации и презентации недостаточно раскрывают суть тематики | логически верно выстраивать текст научных исследований, доклад оформлен правильно, но не позволяет донести содержание |
| ОПК-7 способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой | обучающийся умеет создавать и редактировать тексты научно-технического содержания на иностранном языке. Свободно использует иностранную литературу при подготовке. | В создаваемых текстах на иностранном языке имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении. Свободно использует иностранную литературу при подготовке. | обучающийся умеет создавать и редактировать тексты научно-технического содержания на иностранном языке но при этом допускает ошибки в орфографии и оформлении. Использует |
| ПК-1 способность разрабатывать модели и создавать методы для решения задач теории, конструирования, расчета и испытаний колесных, гусеничных дорожных, строительных и подъемно-транспортных машина, а также решение задач педагогических технологий обучения | обучающийся демонстрирует глубокие теоретические и систематические знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. | обучающийся материал излагает четко, понятно, допускает незначительные ошибки в ответе и показывает средние теоретические и знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. | обучающийся демонстрирует удовлетворительные теоретические и систематические знания в области конструирования, расчета и испытаний техники, так же может применить данные знания при обучении. Но допускает ряд грубых ошибок. |
| ПК-2 математическое | обучающийся демонстрирует | обучающийся на среднем уровне | обучающийся владеет основными |



| | | | |
|---|--|--|--|
| моделирование и исследование кинематики, статики и динамики, а также физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах, с целью обоснования их научной значимости | глубокие познания в области мат. моделирования физико-химических процессов в транспортных средствах, их узлах и механизмах. Видит взаимосвязи между процессами проходящими в узлах ТТМ. Видит научную значимость и перспективы развития. | показывает познания в кинематики, статики и динамики. Способен устанавливать взаимосвязь между физико-химическими процессами и последствиями происходящими в узлах ТТМ | навыками в математическом моделировании с знаниями кинематики, статики и динамики но не способен прогнозировать состояние ТТМ от проходящих процессов в узлах. Слабо видит научную значимость процессов и перспективы развития машиностроения. |
| ПК-3 способность анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов, принимать рациональные решения при создании перспективных машин, проектировать и вести расчетных агрегатов, узлов и деталей | Обучающийся способен проводить модернизацию серийных образцов ТТМ с целью созданий перспективных машин, показывает глубокие теоретические и практические познаниями в области проектировки ТТМ | Обучающийся способен проводить модернизацию отдельных узлов ТТМ может принимать рациональные решения при создании перспективных машин. Имеет знания о области расчета и проектирования | Обучающийся имеет навыки в области конструирования и расчета деталей транспортных и технологических машин с целью улучшения существующих узлов и деталей. |

Менее 60 баллов – компетенции не сформированы

В соответствии с указанными критериями выступление аспиранта оценивается следующим образом:

Шкала итоговой оценки доклада

«Отлично»

В докладе выступающего присутствовало актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории 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; обоснована научная новизна и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Доклад отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, дается анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

«Хорошо»: В докладе выступающего достаточно плотно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных,



уже имеющихся в науке. Определены методы и средства научного исследования. Но, вместе с тем, нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. В докладе нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

«Удовлетворительно»: В докладе выступающего актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не в полной мере обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости.

«Неудовлетворительно»: У обучающегося, в целом, не сформированы компетенции, предусмотренные по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение направленности "Колесные и гусеничные машины"

В докладе актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Отсутствует новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений.

2.5. Перечень литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному аттестационному испытанию:

1. Бороздина Г.В. Психология и педагогика: учебник по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов высших учебных заведений, обучающихся по непедагогическим специальностям / Г. В. Бороздина Москва: Юрайт, 2016г. Режим доступа: <http://urait.ru/catalog/387863>
2. Суркин, В.И. Основы теории и расчёта автотракторных двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Суркин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12946>. — Загл. с экрана.
3. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108474>. — Загл. с экрана.
4. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс] : учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72994>. — Загл. с экрана.
5. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45924>. — Загл. с экрана.
6. Юркевич, П.Д. Материализм и задачи философии [Электронный ресурс] / П.Д. Юркевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6581>. — Загл. с экрана.
7. Новиков, Ю.Н. Основные понятия и законы теории цепей, методы анализа процессов в цепях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/691>. — Загл. с



экрана.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
- Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru>
- Портал аграрных вузов – режим доступа: <http://agrovuz.ru>
- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>, ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: www.biblio-online.ru; ЭБС «Руконт» - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».

Международные базы данных и профессиональные базы данных:

- Базы по стандартизации, метрологии и оценке соответствия: <http://www.vniiki.ru/default.aspx>, <https://standartgost.ru/>
- мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе данных Scopus режим доступа: <http://science.spb.ru/sci/index/scopus>;
- реферативной базе данных по мировым научным публикациям Web of Science: http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=F2KO5E6mx6KwmGle9q4&preferencesSaved
- Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
- Портал научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Сайт Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). - Режим доступа: <https://en.unesco.org>
- Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>
- Сайт министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <http://minobrnauki.gov.ru>

2.6. Материально-техническая база, необходимая для проведения защиты научного доклада

| Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Перечень оборудования | Примечание* |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, экран | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: |



| | | |
|--|---|--|
| аттестации № 3105 | | Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 5116 | Справочная литература, мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор) | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |
| Помещение для самостоятельной работы аспиранта. № 3206 | Столы аудиторные, скамейки или стулья, оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. Учебный комплекс КОМПАС-3D V15 Проектирование и конструирование в машиностроении Лицензионное соглашение КАД-14-0831. |
| Читальный зал № 5105 | Столы аудиторные, скамейки или стулья, оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет | Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. |

3. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной



итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- *для слепых:* задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельеф но-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- *для слабовидящих:* задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- *для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:* обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- *для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):* письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с



указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.