

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОГРАММА**  
вступительных испытаний  
по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) программы

05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Составлена:

Профессор, профессор, д.т.н.



Иванов В.А.

Братск, 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании базовой кафедры ВиПЛР от «12» октября 2020 г.,  
протокол № 3.

И.о.зав. базовой кафедрой

Гарус И.А.

Принята на заседании ученого совета факультета транспортных систем и лесного комплекса  
от «23» октября 2020 г., протокол № 2.

И.о. декана ФТСиЛК

Жук А.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения .....	4
2	Программа .....	5
3	Экзаменационные вопросы .....	6
4	Рекомендуемая литература .....	8
	Приложение. Шкала оценивания результатов вступительных испытаний по программе подготовки кадров высшей квалификации .....	9

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре формируются на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета или магистратуры.

Расписание вступительных испытаний с указанием мест их проведения доводится до сведения поступающих путем размещения информации на официальном сайте ФГБОУ ВО «БрГУ» не позднее чем за 14 календарных дней до их начала.

Вступительные испытания проводятся:

- путем непосредственного взаимодействия поступающих с работниками ФГБОУ ВО «БрГУ» в комбинированной форме по билетам (письменное вступительное испытание в сочетании с устным ответом) при соблюдении пункта 37.1 Правил приёма;
- с использованием дистанционных технологий при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний в соответствии с Регламентом, утвержденным приказом ректора от 18.06.2020 г. №305. Основанием для очного проведения экзамена является приказ ректора университета, разрешающий личное взаимодействие с обучающимися.

Для поступающих на места в рамках контрольных цифр приема за вычетом целевой квоты, по договорам об оказании платных образовательных услуг, на места в пределах целевой квоты, на определенное направление подготовки, для российских и иностранных граждан устанавливаются одинаковые вступительные испытания.

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

Поступающие сдают следующие вступительные испытания:

- специальную дисциплину, соответствующую направлению программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее - специальная дисциплина).

В случае очного проведения вступительных экзаменов:

- вступительный экзамен по специальной дисциплине проходит следующим образом: каждый допущенный к экзамену тянет билет с вопросами, готовиться к ответу на вопросы письменно на экзаменационных листах, отвечает устно членам экзаменационных комиссий (при необходимости). Каждый билет содержит 2 вопроса по программе подготовки. Экзаменационная комиссия вправе задать дополнительный вопрос (вопросы), в случае сомнения при оценивании поступающего. В этом случае, данные вопросы должны быть отражены в протоколе заседания экзаменационной комиссии.

В случае дистанционного проведения вступительных экзаменов, экзамен проводится в соответствии с Регламентом, утвержденным приказом ректора от 18.06.2020 г. №305.

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по шкале оценивания в соответствии с Приложением. Каждое вступительное испытание оценивается отдельно. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания равно 45 (сорок пять). Минимальное количество баллов не может быть изменено в ходе приема.

Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

После объявления результатов письменного вступительного испытания поступающий (доверенное лицо) имеет право ознакомиться со своей работой (с работой поступающего) в день объявления результатов письменного вступительного испытания или в течение следующего рабочего дня.

Поступающий однократно сдает каждое вступительное испытание.

## **2. ПРОГРАММА**

Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленности (профиля) подготовки 05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства разработана для подготовки высококвалифицированных кадров в сфере современных технологий лесопользования.

Программа вступительных испытаний по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре данного направления включает в себя 3 основных раздела в сфере устойчивого лесопользования:

**1. Технология и машины лесозаготовок.** Общие понятия о лесозаготовительном производстве: лесные ресурсы и их значение для народного хозяйства и общества; арендная база, лесосечный фонд; виды рубок; объекты труда и продукция лесозаготовительного производства. Теоретические основы лесосечных работ: теоретические основы мебханической обработки древесины, теоретические основы перемещения лесных грузов по лесосеке; основы теории производительности машин и механизмов; расчет потребляемой мощности двигателя. Валка деревьев: средства для механизированной валки; способ механизированной валки деревьев и расчет усилий сталкивания дерева с пня; технология валки деревьев с подсортировкой; машинная валка и пакетирование деревьев; меры безопасности при выполнении лесосечных работ. Трелевка леса: типы тракторов, применяемых на трелевке; трелевка тракторами с манипуляторами; трелевка пачкоподборщиками (скидерами); валочно-трелевочные машины; трелевка подборщиками (форвардерами); трелевка канатными трелевочными установками; воздушная трелевка. Очистка деревьев от сучьев: очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом; машинная очистка деревьев от сучьев; обеспечение безопасности при очистке деревьев от сучьев. Раскряжевка хлыстов: продукция, места и способы раскряжевки хлыстов; механизированная раскряжевка хлыстов бензомоторными пилами; раскряжевка хлыстов многооперационными лесосечными машинами; технология обрезки сучьев и раскряжевки хлыстов СРМ; обеспечение безопасности при раскряжевке хлыстов. Сортировка: машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины; лесопогрузочные пункты и верхние склады; расчет устойчивости лесопогрузчиков и стреловых кранов; методика расчета производительности на сортировке, штабелевке и погрузке древесины. Очистка лесосек: способы очистки лесосек и оценка качества очистки мест рубок; пути совершенствования организации очистки лесосек; машины для очистки лесосек и утилизации порубочных остатков. Лесосечные работы в горных условиях: особенности разработки лесосек и валки деревьев в горных условиях; трелевка древесины в горных условиях. Подготовительные и вспомогательные работы. Лесовосстановительные работы: обоснование выбора способа восстановления; мероприятия, способствующие сохранению подроста; влияние способов и сроков применения лесосек на возобновление леса; восстановление леса с помощью семенных деревьев; содействие естественному возобновлению; перспективы искусственного восстановления леса; создание лесных насаждений посевом и посадкой; орудия для основной обработки почвы и виды дополнительной обработки почвы; орудия для посадки леса. Проектирование технологического процесса и управление: общие принципы построения технологического процесса; выбор и обоснование комплекта лесосечных машин; выбор схем размещения волоков на лесосеке и движения по ним лесозаготовительных машин; обоснование оптимальной площади делянок; технология сплошных и выборочных рубок; технология разработки лесосек на базе ВПМ и трелевочных тракторов; технологии разработки лесосек на базе харвестера и форвардера, на базе форвардеров и бензопил; технологии разработки лесосек с применением канатных установок; управление процессами лесосечных работ; математические модели в исследовании операций; критерии оценки качества проектирования и управления лесосечными работами; принципы моделирования и оптимизации процессов лесосечных работ. Конструктивные и эксплуатационные особенности зарубежных лесосечных работ: компоновочные схемы машин; колесные трелевочные, харвестерные и форвардерные машины; многофункциональные колесные

лесозаготовительные машины; колесные узкозахватные валочно-пакетирующие машины фронтального типа и колесные машино-тракторные агрегаты на базе сельскохозяйственных тракторов; колесные дистанционно радиоуправляемые лесные машины; малогабаритные лесные машины; гусеничные лесозаготовительные машины и машины высокой проходимости; харвестерные четырехгусеничные машины и гусеничные лесозаготовительные машины экскаваторной компоновки; трелевочные машины на базе промышленных тракторов и шагающие харвестерные машины; эффективность применения лесных машин.

**2. Техническая эксплуатация и технология ремонта машин.** Основные предпосылки формирования системы ТОиР: суть проблемы; современная ситуация на рынке машин и услуг; машина и ее жизненный цикл; конкурентоспособность машин, методы ее повышения; информационная поддержка процессов жизненного цикла изделий. Нормативно-законодательная база формирования системы технического обслуживания и ремонта: закон о техническом регулировании; базовые принципы обеспечения безопасности машин; требования стандартов к системе ТОиР техники; ремонтопригодность машин; эксплуатационные и ремонтные документы. Научные основы формирования системы ТОиР: влияния процессов старения на техническое состояние машин; закономерности протекания процессов старения; отказы машин; причины потери работоспособности машины; вероятностный характер процессов старения; законы распределения сроков службы элементов машин до отказа. Трение, износ, смазка: виды внешнего трения; основные закономерности изнашивания; виды изнашивания; смазочные материалы; предельные и допустимые износы и повреждения деталей; методы и способы определения степени повреждения деталей. Организационные основы формирования СТОИРТ: системы жизнеобеспечения машин; технические воздействия; стратегии ремонта; система технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования; типовая система технического обслуживания лесозаготовительного оборудования. Технические процессы ремонта машин: специфика процессов производства и ремонта машин; производственный процесс ремонта; технологические процессы ТОиР. Современные методы восстановления дефектных деталей: дефекты деталей, возникающие в процессе эксплуатации и проведении ремонтных работ; целесообразность восстановления деталей; пластическое деформирование; восстановление деталей гальваническими покрытиями и полимерными материалами; металлизация; восстановление деталей пайкой. Основы проектирования ремонтного предприятия: стадии проектирования и состав проекта; генеральный план ремонтного предприятия, структура и компоновка ремонтных предприятий, проектирование производственного подразделения. Экономические вопросы ремонта: общая модель формирования затратного механизма; экономическая модель ценообразования при ремонте; оценка целесообразности полной замены машины.

**3. Водный транспорт леса.** Общие сведения о водном транспорте леса: основные понятия и определения; виды водного транспорта леса; транспортно-технологические схемы водного транспорта леса; типы лесотранспортных единиц. Лесосплавные пути и их гидрологические характеристики: основы гидрологии; водный режим рек; речной сток и его характеристики; водные исследования; классификация лесосплавных путей и затрат эксплуатационных характеристик лесосплавного хода; лесопропускная способность рек и пути повышения лесопропускной способности рек; регулирование русла и стока лесосплавных рек. Взаимодействие потока погруженного в него тела: обтекание тел потоком; основы моделирования гидравлических явлений; плавание тел в жидкости и понятие о плавучести лесоматериалов и лесотранспортных единиц; расчет плавучести лесотранспортных единиц; подготовка круглых лесоматериалов к лесосплаву. Лесонаправляющие и лесозадерживающие сооружения: назначение, классификация и конструктивные особенности лесонаправляющих сооружений; расчет реевого бона; основные виды и конструктивные особенности лесозадерживающих сооружений; расчет запаней; опоры лесонаправляющих и лесозадерживающих сооружений. Береговые лесопромышленные склады: особенности производственных процессов береговых складов; технология и оборудование складов с береговой сплоткой. Лесосплав: молевой, кошельный

лесосплав и первоначальный плотовой лесосплав; график лесосплава; лесосплавные рейды; технология и механизация сортировочных и переместительных работ; сплотка лесоматериалов на воде; магистральный плотовой лесосплав. Перевозка лесоматериалов в судах: развитие перевозок лесоматериалов в суда; суда для перевозки лесных грузов; техника и механизация погрузки-выгрузки лесоматериалов при перевозке в судах. Рейды приплыва, порты и гидрооборужения: лесоперевалочные предприятия; погрузка лесоматериалов в вагоны; лесные порты и склады; расчет причальных сооружений; расчет креплений плавучих волноломов; судоподъемные сооружения. Оптимизация технологических процессов водного транспорта леса: обоснование технологических параметров процесса водного транспорта леса в плотах, сформированных затопляемых плотбицах; оптимизация процесса спуска пучков на воду по наклонному рельсовому пути; оптимизация параметров процесса перевалки леса в пачках из реки в вагоны. Вспомогательно-обслуживающие хозяйства лесосплавных предприятий.

### **3. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ**

#### **1. Технология и машины лесозаготовок**

1. Лесные ресурсы и их значение для народного хозяйства и общества; арендная база
2. Лесосечный фонд; виды рубок; объекты труда и продукция лесозаготовительного производства.
3. Теоретические основы механической обработки древесины, теоретические основы перемещения лесных грузов по лесосеке; основы теории производительности машин и механизмов; расчет потребляемой мощности двигателя.
4. Средства для механизированной валки; способ механизированной валки деревьев и расчет усилий стакивания дерева с пня.
5. Технология валки деревьев с подсорттировкой; машинная валка и пакетирование деревьев; меры безопасности при выполнении лесосечных работ.
6. Типы тракторов, применяемых на трелевке; трелевка тракторами с манипуляторами.
7. Трелевка пачкоподборщиками (скидерами); валочно-трелевочные машины.
8. Трелевка подборщиками (форвардерами); трелевка канатными трелевочными установками; воздушная трелевка.
9. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом; машинная очистка деревьев от сучьев; обеспечение безопасности при очистке деревьев от сучьев.
10. Продукция, места и способы раскряжевки хлыстов; механизированная раскряжевка хлыстов бензомоторными пилами.
11. Раскряжевка хлыстов многооперационными лесосечными машинами; технология обрезки сучьев и раскряжевки хлыстов СРМ; обеспечение безопасности при раскряжевке хлыстов.
12. Машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.
13. Лесопогрузочные пункты и верхние склады; расчет устойчивости лесопогрузчиков и стреловых кранов.
14. Методика расчета производительности на сортировке, штабелевке и погрузке древесины.
15. Способы очистки лесосек и оценка качества очистки мест рубок; пути совершенствования организации очистки лесосек; машины для очистки лесосек и утилизации порубочных остатков.

16. Особенности разработки лесосек и валки деревьев в горных условиях; трелевка древесины в горных условиях.
17. Лесовосстановительные работы: обоснование выбора способа восстановления; мероприятия, способствующие сохранению подроста; влияние способов и сроков применения лесосек на возобновление леса.
18. Восстановление леса с помощью семенных деревьев; содействие естественному возобновлению; перспективы искусственного восстановления леса.
19. Создание лесных насаждений посевом и посадкой; орудия для основной обработки почвы и виды дополнительной обработки почвы; орудия для посадки леса.
20. Общие принципы построения технологического процесса; выбор и обоснование комплекта лесосечных машин.
21. Выбор схем размещения волоков на лесосеке и движения по ним лесозаготовительных машин.
22. Обоснование оптимальной площади делянок; технология сплошных и выборочных рубок.
23. Технология разработки лесосек на базе ВПМ и трелевочных тракторов.
24. Технологии разработки лесосек на базе харвестера и форвардера, на базе форвардеров и бензопил.
25. Технологии разработки лесосек с применением канатных установок.
26. Управление процессами лесосечных работ; математические модели в исследовании операций.
27. Критерии оценки качества проектирования и управления лесосечными работами; принципы моделирования и оптимизации процессов лесосечных работ.

## **2. Техническая эксплуатация и технология ремонта машин**

1. Колесные трелевочные, харвестерные и форвардерные машины.
2. Многофункциональные колесные лесозаготовительные машины.
3. Колесные узкозахватные валочно-пакетирующие машины фронтального типа и колесные машино-тракторные агрегаты на базе сельскохозяйственных тракторов.
4. Колесные дистанционно радиоуправляемые лесные машины.
5. Малогабаритные лесные машины.
6. Гусеничные лесозаготовительные машины и машины высокой проходимости.
7. Харвестерные четырехгусеничные машины и гусеничные лесозаготовительные машины экскаваторной компоновки.
8. Трелевочные машины на базе промышленных тракторов и шагающие харвестерные машины; эффективность применения лесных машин.
9. Основные предпосылки формирования системы ТОиР: суть проблемы; современная ситуация на рынке машин и услуг.
10. Машина и ее жизненный цикл; конкурентоспособность машин, методы ее повышения; информационная поддержка процессов жизненного цикла изделий.
11. Нормативно-законодательная база формирования системы технического обслуживания и ремонта: закон о техническом регулировании; базовые принципы обеспечения безопасности машин.
12. Требования стандартов к системе ТОиР техники; ремонтопригодность машин; эксплуатационные и ремонтные документы.
13. Научные основы формирования системы ТОиР: влияния процессов старения на техническое состояние машин; закономерности протекания процессов старения; отказы машин.
14. Причины потери работоспособности машины; вероятностный характер процессов старения; законы распределения сроков службы элементов машин до отказа.
15. Виды внешнего трения; основные закономерности изнашивания; виды изнашивания; смазочные материалы.

- 16.Предельные и допустимые износы и повреждения деталей; методы и способы определения степени повреждения деталей.
- 17.Организационные основы формирования СТОИРТ: системы жизнеобеспечения машин; технические воздействия; стратегии ремонта.
- 18.Система технического обслуживания и ремонта деревообрабатывающего оборудования; типовая система технического обслуживания лесозаготовительного оборудования.
- 19.Технические процессы ремонта машин: специфика процессов производства и ремонта машин; производственный процесс ремонта; технологические процессы ТОиР.
- 20.Современные методы восстановления дефектных деталей: дефекты деталей, возникающие в процессе эксплуатации и проведении ремонтных работ.
- 21.Целесообразность восстановления деталей; пластическое деформирование; восстановление деталей гальваническими покрытиями и полимерными материалами; металлизация; восстановление деталей пайкой.
- 22.Основы проектирования ремонтного предприятия: стадии проектирования и состав проекта; генеральный план ремонтного предприятия, структура и компоновка ремонтных предприятий, проектирование производственного подразделения.
- 23.Экономические вопросы ремонта: общая модель формирования затратного механизма; экономическая модель ценообразования при ремонте; оценка целесообразности полной замены машины.

### **3. Водный транспорт леса**

1. Общие сведения о водном транспорте леса: основные понятия и определения; виды водного транспорта леса.
2. Транспортно-технологические схемы водного транспорта леса; типы лесотранспортных единиц.
3. Лесосплавные пути и их гидрологические характеристики: основы гидрологии; водный режим рек.
4. Речной сток и его характеристики; водные исследования; классификация лесосплавных путей и затрат эксплуатационных характеристик лесосплавного хода.
5. Лесопропускная способность рек и пути повышения лесопропускной способности рек; регулирование русла и стока лесосплавных рек.
6. Взаимодействие потока погруженного в него тела: обтекание тел потоком; основы моделирования гидравлических явлений.
7. Плавание тел в жидкости и понятие о плавучести лесоматериалов и лесотранспортных единиц; расчет плавучести лесотранспортных единиц; подготовка круглых лесоматериалов к лесосплаву.
8. Лесонаправляющие и лесозадерживающие сооружения: назначение, классификация и конструктивные особенности лесонаправляющих сооружений; расчет реевого бона.
9. Основные виды и конструктивные особенности лесозадерживающих сооружений; расчет запаней; опоры лесонаправляющих и лесозадерживающих сооружений.
- 10.Береговые лесопромышленные склады: особенности производственных процессов береговых складов; технология и оборудование складов с береговой сплоткой.
- 11.Лесосплав: молевой, кошельный лесосплав и первоначальный плотовой лесосплав; график лесосплава.
- 12.Лесосплавные рейды; технология и механизация сортировочных и переместительных работ.
- 13.Сплотка лесоматериалов на воде; магистральный плотовой лесосплав.
- 14.Перевозка лесоматериалов в судах: развитие перевозок лесоматериалов в суда; суда для перевозки лесных грузов.

15. Техника и механизация погрузки-выгрузки лесоматериалов при перевозке в судах.
16. Рейды приплыва, порты и гидро сооружения: лесоперевалочные предприятия; погрузка лесоматериалов в вагоны; лесные порты и склады; расчет причальных сооружений; расчет креплений плавучих волноломов; судо-подъемные сооружения.
17. Оптимизация технологических процессов водного транспорта леса: обоснование технологических параметров процесса водного транспорта леса в плотах, сформированных затопляемых плотицах.
18. Оптимизация процесса спуска пучков на воду по наклонному рельсовому пути; оптимизация параметров процесса перевалки леса в пачках из реки в вагоны.
19. Вспомогательно-обслуживающие хозяйства лесосплавных предприятий.

#### **4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

*Основная литература:*

1. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов: Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 192 с.
2. Царев, Е.М. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебное пособие / Е.М. Царев, П.Ф. Войтко: Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 160 с.
3. Технология и оборудование лесных складов и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов и др. ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 112 с.
4. Анисимов, С.Е. Эксплуатация и обслуживание лесозаготовительных машин: учебное пособие / С.Е. Анисимов; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 72 с.
5. Папонов, Н. Н. Водный транспорт леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Папонов, С. И. Сушков. - Воронеж: ВГЛТА, 2016. - 200 с. -

*Дополнительная литература:*

- 1.Патякин В.И., Григорьев И.В., Иванов В.А. и др. Технология и оборудование лесопромышленных производств.- Учебник-СПб.: СПбГЛТА, 2009.-362 с.
- 2.Игнатов В.И., Макуев В.А., Сиротов А.В. Техническая эксплуатация и технология ремонта машин и оборудования лесного комплекса/
- 3.Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учебник/ А.П. Матвейко. – Мн.: Техноперспектива, 2006. – 447с.
- 4.Шелгунов Ю.В., Кутуков Г.М. "Технология и оборудование лесопромышленных предприятий". - М.: Издательство Мос. Гос. Лесная промышленность, 2006.- 589 с
5. Иванов В.А., Аверина Г.А. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий: учебное пособие/ Иванов В.А., Аверина Г.А. Братск: БрГУ, 2008. – 113с.
6. Камусин, А. А. Машины и оборудование водного транспорта леса : учебное пособие / А. А. Камусин, М. У. Шейман. - Москва: МГУЛ, 2002. - 34с.
7. Водный транспорт леса: учебник для вузов / А. А. Камусин, Ю. Я. Дмитриев, А. Н. Минаев ; Под ред. В. И. Патякина. - 3-е изд. - Москва : МГУЛ, 2007. - 422 с.

*Шкала оценивания результатов вступительных испытаний  
по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

*От 0 до 44 баллов - «неудовлетворительно»:*

- наблюдается стремление подменить научное обоснование проблем рассуждением практически-бытового плана;
- ответ содержит ряд серьезных неточностей;
- в ответе преобладает бытовая лексика;
- наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

*От 45 до 69 баллов - «удовлетворительно»:*

- абитуриент обнаруживает слабость в раскрытии теоретических основ базовых дисциплин, хотя базовые понятия раскрываются верно;
- выдвигаемые положения недостаточно аргументируются;
- отсутствует знание первоисточников;
- ответ носит преимущественно описательный, а не концептуальный характер;
- отсутствует собственная критическая оценка;
- ограниченное использование научной терминологии.

*От 70 до 84 баллов - «хорошо»:*

- знание учебного материала в пределах программы;
- владеет базовыми понятиями и теориями;
- подтверждает выдвигаемые теоретические положения примерами;
- привлекает данные из смежных наук;
- опора при построении ответа на обязательную литературу;
- наблюдается некоторая последовательность анализа в сопоставлении и обосновании своей точки зрения.

*От 85 до 100 баллов - «отлично»:*

- логическое, последовательное изложение вопроса с опорой на разнообразные источники;
- глубокое знание базовых понятий и теорий;
- развернутое аргументирование выдвигаемых положений;
- убедительные примеры из практики научной и методической литературы;
- определение своей позиции в раскрытии подходов к рассматриваемой проблеме.